

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Leys Eduardo dos Santos Soares

APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: FUNDAMENTOS DA
PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE

João Pessoa-PB

2022

Leys Eduardo dos Santos Soares

APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: FUNDAMENTOS DA
PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE

Tese apresentada ao Programa
Associado de Pós-graduação em
Educação Física UPE/UFPB como
requisito parcial à obtenção do título
de Doutor.

Área de concentração: Cultura, Educação e Movimento Humano

Orientador: Prof. Dr. Pierre Normando Gomes-da-Silva

João Pessoa-PB

2022

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S676a Soares, Leys Eduardo dos Santos.

Aprendizagem na educação física escolar :
fundamentos da Pedagogia da Corporeidade / Leys Eduardo
dos Santos Soares. - João Pessoa, 2022.
135 f. : il.

Orientação: Pierre Normando Gomes da Silva.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCS.

1. Educação física. 2. Aprendizagem - Escola. 3.
Pedagogia da Corporeidade. 4. Semiótica. I. Silva,
Pierre Normando Gomes da. II. Título.

UFPB/BC

CDU 796/799(043)

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA UPE-UFPB
CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

A Tese **Aprendizagem na educação física escolar: Fundamentos da pedagogia da corporeidade.**

Elaborada por Leys Eduardo dos Santos Soares

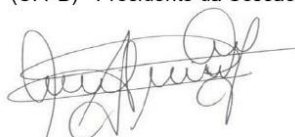
Foi julgada pelos membros da Comissão Examinadora e aprovada para obtenção do título de DOUTOR EM EDUCAÇÃO FÍSICA na Área de Concentração: Cultura, Educação e Movimento Humano.

João Pessoa, 30 de novembro de 2022.

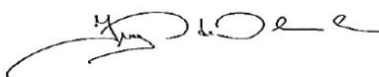
BANCA EXAMINADORA:



Profº Drº Pierre Normando Gomes-Da-Silva
(UFPB) - Presidente da Sessão



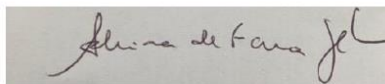
Profº Drº. Aguinaldo Cesar Surdi
(UFRN) - Membro Externo



Profº Drº Iraquitan de Oliveira Caminha
(UFPB) – Membro Interno



Profº Drº Edison de Jesus Manoel
(USP) – Membro Externo



Profª Drª Adriana de Faria Gehres
(UPE) – Membro Interno

AGRADECIMENTOS

Uma tese é obra cooperativa
construção comunitária
partilhada e lapidada
por mentes criativas
sendo essas páginas que aqui germinam
o produto da sapiência
do cuidado e do amor
daqueles que são
por força da natureza
professores - artesões do saber.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Pierre
meu amigo nessa jornada
entre tantos e tantos possíveis caminhos
ele mostrou a rota
iluminou a estrada
com sua palavra
meus passos foram mais firmes
e juntos semeamos no campo do conhecimento
artigos e teses
ideias e suas revoluções
obrigado por modificar a minha existência
como professor, como pesquisador, como pessoa.

Aos Profs. Aguinaldo, Alcides, Adriana, Edison, Iraquitan,
esses que entendem a essência da arte
do fazer e do viver a Educação Física
agradeço pelo olhar atento
cada observação e contribuição
estão encarnadas nesses parágrafos
são a pulsação das ideias
vitalidade que eclode em cada página.

Agradeço ao PAPGEF UPE/UFPB e CAPES
assim como ao GEPEC e Escola Brincante
e a todos aqueles que por ações e pensamentos
emanaram suas energias
no poder das orações
contribuíram nessa trajetória
construíram comigo esse trabalho.

É na levada desses versos
curtos, simples e honestos
que agradeço a Deus
que agradeço à vida
e na vontade de ser um brincante
portanto, ser poetante
brinco com as palavras para transmitir
tudo o que consta na imensa nobreza
da palavra Gratidão.

RESUMO

A Pedagogia da Corporeidade (PC) é um método de ensino e de pesquisa que proporciona subsídios teóricos e metodológicos para o desenvolvimento da aprendizagem na Educação Física Escolar. Com a PC e sua inspiração na filosofia de C. S. Peirce, visamos inserir na Educação Física Escolar o debate do problema semiótico da aprendizagem, isso porque a aprendizagem é tratada como semiose, ação de signos na circunstância, produzindo efeitos existenciais. A PC, considera que a Educação Física Escolar é capaz de gerar novos modos de interação com o mundo, pela contínua mudança de hábitos, reconfigurando as formas de ser e agir de seus participantes. Diante disso, nosso trabalho teve o seguinte problema de pesquisa: *quais as implicações da concepção de aprendizagem da Pedagogia da Corporeidade para a Educação Física Escolar?* Para responder essa questão, realizamos uma pesquisa conceitual que teve duas etapas: 1 - Panorama Conceitual: foi constituído pelo levantamento dos textos da PC (totalizando 378 páginas examinadas) e pela seleção dos conceitos; 2 - Elaboração Conceitual: foram identificadas as teses da aprendizagem da PC e foi realizado o exame das teses, tendo como critérios de análise: o grau de originalidade, a avaliação da aplicabilidade de cada tese e suas possíveis contribuições teórico-metodológicas para a área. Foi delineada uma tese original, discutindo as formulações “subteses” que daí derivaram, representantes do trajeto da experiência de aprendizagem na Educação Física Escolar. O conhecer desenvolve-se numa *situação de aprendizagem*, em que o jogo é o pivô. E a ocorrência dessas situações é capaz de autogerar um *ambiente de aprendizagem*, uma zona de comunicação, cujo fluxo de informações mobiliza o aprendente a “sintonizar”, “traduzir” e “subjeter”. O *produto de aprendizagem* é uma configuração singular, uma forma de interagir na circunstância com mais eficiência. Após cotejamento analítico, conclui-se que a tese e as “subteses” da aprendizagem pela PC, ao incluírem o emocional, o energético e o lógico, superam dicotomias de enfoque e ampliam o escopo teórico-metodológico no trato da aprendizagem na Educação Física Escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem. Pedagogia da Corporeidade. Educação Física. Semiótica.

ABSTRACT

The Pedagogy of Corporeity (PC) is a teaching and research method that provides theoretical and methodological subsidies for the development of learning in School Physical Education. With the CP and its inspiration in the philosophy of C. S. Peirce, we aim to insert in School Physical Education the debate of the semiotic problem of learning, because learning is treated as semiosis, action of signs in the circumstance, producing existential effects. The PC considers that School Physical Education is capable of generating new ways of interacting with the world, through the continuous change of habits, reconfiguring the ways of being and acting. Therefore, our work had the following research problem: what are the implications of the conception of learning from the Pedagogy of Corporeity for School Physical Education? To answer this question, we conducted a conceptual research that had two stages: 1 - Conceptual Overview: it consisted of a survey of the CP texts (totaling 378 examined pages) and the selection of concepts; 2 - Conceptual Elaboration: the theses of CP learning were identified and the theses were examined, using as analysis criteria: the degree of originality, the evaluation of each thesis' applicability, and their possible theoretical-methodological contributions to the area. An original thesis was outlined, discussing the "sub-thesis" formulations that derived from it, representing the path of the learning experience in Physical Education. Knowing develops in a learning situation, where the game is the pivot. And the occurrence of these situations is capable of self-generating a learning environment, a communication zone, whose flow of information mobilizes the learner to "tune", "translate", and "subjectify". The learning product is a singular configuration, a way to interact in the circumstance more efficiently. After analytical comparison, we conclude that the thesis and the "subthesis" of learning through PC, by including the emotional, the energetic and the logical, overcome dichotomies of focus and broaden the theoretical and methodological scope in dealing with learning in School Physical Education.

Keywords: Learning. Pedagogy of Corporeity. Physical Education. Semiotics.

RESUMEN

La Pedagogía de la Corporeidad (PC) es un método de enseñanza y de investigación que otorga subsidios teóricos y metodológicos para el desarrollo del aprendizaje en la Educación Física Escolar. Con la PC y su inspiración en la filosofía de C. S. Peirce, pretendemos insertar en la Educación Física Escolar el debate del problema semiótico del aprendizaje, eso es porque el aprendizaje es tratado como semiosis, acción de los signos en la circunstancia, produciendo efectos existenciales. La PC considera que la Educación Física Escolar es capaz de generar nuevas formas de relacionarse con el mundo, a través del continuo cambio de hábitos, reconfigurando las formas de ser y actuar. Ante esto, nuestro trabajo tuvo como problema de investigación el siguiente: ¿cuáles son las implicaciones de la concepción de aprendizaje de la Pedagogía de la Corporeidad para la Educación Física Escolar? Realizamos una investigación conceptual que tuvo dos etapas: 1– Panorama Conceptual: fue constituido por el análisis de los textos de la PC (totalizando 378 páginas examinadas) y por la selección de los conceptos; 2- Elaboración Conceptual: fueron identificadas las tesis del aprendizaje a través de la PC y fue realizado el examen de las tesis, teniendo como criterios de análisis: el grado de la originalidad, la evaluación de la aplicabilidad de cada tesis y sus posibles contribuciones teórico-metodológicas para el área. Fue pormenorizada una tesis original, discutiendo las formulaciones “subtesis” que de allí derivaron, representantes del trayecto de la experiencia del aprendizaje en la Educación Física. El conocer se desarrolla en una *situación de aprendizaje*, en el que el juego es el pivot. Y el acontecimiento de las situaciones es capaz de autogenerar un *ambiente de aprendizaje*, una zona de comunicación, cuyo flujo de informaciones moviliza al aprendiz a “sintonizar”, “traducir” y “subjetivizar”. El *producto del aprendizaje* es una configuración singular, una forma de interactuar en la circunstancia con más eficiencia. Luego de una examinación analítica, se concluye que la tesis y las “subtesis” del aprendizaje superan dicotomías de enfoque y amplían el alcance teórico-metodológico en el trato del aprendizaje en la Educación Física.

Palabras clave: Aprendizaje. Pedagogía de la Corporeidad, Educación Física. Semiótica.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALPC – Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade

Bc – Brincar

Bd – Brinquedo

Bt – Brincante

Cf – Configurações

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

GEPEC – Grupo de Pesquisas em Pedagogia da Corporeidade

PC – Pedagogia da Corporeidade

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

SM – Situação de Movimento

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

ZC – Zona de Corporeidade

LISTA DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1 – As três tricotomias dos signos	52
Quadro 2 – Publicações da pedagogia da corporeidade	81

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 – As divisões da filosofia de acordo com Charles Sanders Peirce	27
Figura 2 – O método de investigação de Charles Sanders Peirce	41
Figura 3 – Diagrama da semiose original	60
Figura 4 – Inter-relação entre as três experiências de aprendizagem na Educação Física	91

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	9
1 PROBLEMÁTICA.....	14
2 REFERÊNCIAL TEÓRICO	
2.1 CIÊNCIA, FILOSOFIA E APRENDIZAGEM NA OBRA DE CHARLES SANDERS PEIRCE.....	24
2.1.1 Trajetória pessoal e visão filosófica.....	24
2.1.2 As categorias universais da experiência.....	28
2.1.3 O método da ciência.....	33
2.1.4 A semiótica e as possibilidades pedagógicas da filosofia peirceana.....	48
2.2 PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE: MÉTODO DE ENSINO E DE PESQUISA PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA.....	58
2.2.1 A semiose original.....	59
2.2.2 A semiose pivotante.....	65
2.2.3 A semiose epicentral.....	71
3 PERCURSO METODOLÓGICO	
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	77
3.2 ETAPAS DA PESQUISA.....	78
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	
TESE - EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM.....	85
1ª Subtese - A situação de aprendizagem.....	93
2ª Subtese - O ambiente de aprendizagem.....	103
3ª Subtese - O produto de aprendizagem.....	114
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
REFERÊNCIAS.....	127

APRESENTAÇÃO

TRAJETÓRIA DE ESTUDOS E ENCONTRO DO OBJETO DE PESQUISA

A elaboração desta tese representa a culminância de uma trajetória de estudos que tem como ponto de partida o ano de 2010, época na qual cursávamos o terceiro período da Licenciatura em Educação Física na UFPB. Naquele ano, obtivemos a oportunidade de participar, voluntariamente, de um projeto de iniciação científica no Grupo de Pesquisas em Pedagogia da Corporeidade (GEPEC/UFPB/CNPq), sob supervisão do Prof. Dr. Pierre Normando Gomes-da-Silva. Esse período demarca nossos primeiros passos no universo da pesquisa, conhecendo laboratórios, pesquisadores, instrumentos e teorias.

Naquele projeto, tivemos contato com a Praxiologia Motriz, nossa primeira teoria de estudo. Diante desse referencial, nosso trabalho analisou as implicações na técnica e na tática da comunicação motriz nos jogos populares. Durante o desenvolvimento da pesquisa, tivemos contato com o Prof. Dr. João Francisco Magno Ribas, docente da UFSM, que já nessa época figurava como principal referência dos estudos da Praxiologia no Brasil. Essa parceria UFPB-UFSM teve como produto a publicação de nossa pesquisa em um dos principais periódicos da Educação Física, a revista Movimento (SOARES; GOMES-DA-SILVA; RIBAS, 2012).

Foi a partir dos estudos da Praxiologia Motriz que obtivemos um conhecimento inicial da Semiótica. A Praxiologia se inspira na Semiótica para formulação de seus fundamentos, utilizando, especialmente, a matriz saussurreana como base epistemológica para a compreensão dos jogos e dos esportes como sistemas de signos, dos quais são capazes de constituir diferentes redes de comunicações, que determinam e regulam os modos de interação de cada prática. Nesse tempo de investimento no estudo da gramática Praxiológica e, dessa vez, como bolsista de um projeto de iniciação científica, nos foi possível aplicar esse conhecimento na análise de jogos praticados na orla de João Pessoa-PB, pesquisa que resultou em uma produção em capítulo de livro (SOARES; SOUSA-CRUZ; GOMES-DA-SILVA, 2019).

Nosso primeiro contato com a Semiótica de Peirce advém da leitura da tese doutoral do coordenador do GEPEC, e que constitui-se como um dos trabalhos fundantes da PC (GOMES-DA-SILVA, 2003). A tese em questão foi a porta de entrada para os estudos nesse campo de conhecimento e nos serviu como um guia de

compreensão das conceituações da teoria e possibilidades de aplicações na Educação Física, assim como nos auxiliou indicando outras referências que se constituem como leituras básicas para uma melhor compreensão da filosofia peirceana.

Envolvidos com essas leituras e, ao mesmo tempo, desenvolvendo as análises dos jogos praticados na orla, nos chamou a atenção aquelas práticas realizadas no mar, que exigiam progressivas adaptações aos riscos inerentes ao ambiente. Nessas atividades, enxergamos a possibilidade de realização de uma abordagem distinta da praxiológica, para captar os efeitos que a recorrente prática foi capaz de provocar em cada participante. Assim, nesta pesquisa tivemos, pela primeira vez, a oportunidade de aplicar os conhecimentos da Semiótica de Peirce, avaliando no surf, kitesurf e windsurf, os Efeitos Energéticos (reações desencadeadas diante dos desafios enfrentados) e os Efeitos Lógicos (hábitos de ação produzidos na experiência) (SOARES; GOMES-DA-SILVA, 2017).

O tema da aprendizagem passa a ser foco das nossas investigações, especialmente a partir da participação como bolsista em um projeto de iniciação à docência, no qual desenvolvemos uma metodologia de ensino com o tema da sensorialidade, explorando especificamente as aprendizagens gustativas na aula de Educação Física. Aqui tivemos as primeiras percepções do quanto é desafiadora a elaboração de novas metodologias de ensino-aprendizagem para a Educação Física Escolar e o quanto isso é impactante na qualidade das aprendizagens possibilitadas pela aula. O trabalho em questão foi agraciado com o prêmio de iniciação à docência da UFPB, e os resultados da pesquisa encontram-se publicados em artigo (SOARES, *et al.*, 2015).

Seguindo as possibilidades de trabalho com o tema da aprendizagem, em nossa pesquisa de mestrado, sob forte influência da psicanálise de Winnicott, investigamos a tendência antissocial nas aulas de Educação Física Escolar, evidenciando-a como um fator prejudicial à aprendizagem e ao desempenho escolar, necessitando, por conseguinte, do desenvolvimento de uma metodologia capaz de dirimir essas ações pelo estabelecimento de uma melhor convivência pró-social. Foi possível vivenciar em nossa prática pedagógica o impacto negativo dos comportamentos antissociais no ambiente escolar, quando, em período anterior a esta pesquisa, desempenhamos a função de monitor de Educação Física nos projetos “Segundo tempo” e “Escola aberta”, em uma escola pública situada em um bairro de

João Pessoa-PB, conhecido na região por seu histórico de violência urbana. Nesse período, foi possível presenciar diversas situações de violências entre os educandos, como empurrões, socos, chutes e xingamentos, dentre outras ações desrespeitosas que prejudicavam o andamento das atividades pedagógicas, impactando diretamente no rendimento escolar.

Inquietados por essas observações iniciais, em nossa pesquisa de mestrado desenvolvemos um trabalho com um dos programas didáticos da PC, a Oficina de Brinquedos e Brincadeiras (OBBA), com o intuito de favorecer um ambiente propício à diminuição de condutas antissociais pela experiência do brincar em momentos de construção de brinquedos e reconstrução de brincadeiras, proporcionando nessas experiências oportunidades de gestação de um novo conviver social que teve como pilares as colaborações, solidariedades e gentilezas durante o brincar. Nesse trabalho, constatamos que o método OBBA favoreceu a aprendizagem de um novo modo de interagir com o mundo, havendo a significativa diminuição das ocorrências de agressões entre os educandos, que apresentaram condutas mais sensíveis às necessidades dos outros e foram mais colaborativos, respeitosos e cuidadosos com as pessoas e com o meio ambiente (SOARES, 2016).

Em nosso projeto de tese, visamos aprofundar os estudos na Semiótica de Peirce, verificando suas possibilidades de contribuições para os processos de aprendizagem na Educação Física Escolar. Nossa proposta inicial era de construção de uma metodologia de ensino dos jogos tradicionais, capaz de otimizar o desenvolvimento dos raciocínios abduativos durante as aulas de Educação Física Escolar. A pesquisa estava direcionada para a configuração de novos modos de agir no jogo, pela capacidade de elaboração de novos raciocínios diante das situações vivenciadas, contribuindo assim na aprendizagem de jogadores criativos. Devido à pandemia da Covid-19 e ao consequente fechamento das escolas, ficamos impedidos de realizar nossa pesquisa. Assim, devido a esse contexto, justificamos nossa alteração metodológica, adotando, a partir de então, uma perspectiva teórica para desenvolvimento da tese.

Considerando os fundamentos da PC e sua inspiração Semiótica, decidimos pela valorização dessa teoria, na qual suas contribuições para a Educação Física ainda são desconhecidas do grande público de professores, pesquisadores e estudantes da área. Reconhecendo a importância do tema “aprendizagem” para a Educação Física e para a Educação no geral, decidimos nos debruçar sobre quais as

possíveis contribuições da PC para os processos de aprendizagem, ou seja, como a PC poderia contribuir para uma nova concepção de aprendizagem na área.

Faz-se necessário explicitar que, em diversos momentos dessa trajetória de estudos, nos encontramos diante dos problemas da aprendizagem, fosse no trabalho de monitoria, na pesquisa com jogos sensoriais ou com os jogos da oficina; estávamos diante dos processos de aprendizagem e suas implicações no agir individual e coletivo. Nessas pesquisas, percebíamos diariamente como os efeitos das situações vivenciadas eram capazes de determinar aprendizagens em seus diferentes âmbitos. Por isso, na medida em que sempre nos deparávamos com a essencialidade da aprendizagem em nossas pesquisas e na prática pedagógica, ousamos dizer que investir no tema “aprendizagem” não foi uma escolha e sim um encontro – encontramos nosso objeto de pesquisa na própria prática pedagógica, que revelou a intrínseca importância e necessidade de aprofundamento da temática para a área.

Diante desse tema, devemos destacar o esforço e a importância das formulações desenvolvidas pelas abordagens da Educação Física Escolar, que buscaram desenvolver seus fundamentos, dentre outras inspirações, no Construtivismo, no Sociointeracionismo, no Materialismo histórico-dialético, na Fenomenologia e na Aprendizagem Motora – reconhecemos o valor e a singular contribuição que cada uma dessas propostas ofertou para o entendimento de aprendizagem na Educação Física Escolar. Mas aqui estamos afirmando que essa discussão não está esgotada e ganha novo fôlego com as implicações filosóficas da semiótica e pedagógicas da PC.

Por isso convidamos você, caríssimo leitor, a adentrar conjuntamente nesse universo de possibilidades de contribuições para a aprendizagem na Educação Física Escolar. Buscaremos melhor compreender na PC, em sua inspiração Semiótica, suas implicações para os processos de ensino-aprendizagem, que podem se apresentar como inovadores para a área, em termos teóricos e metodológicos.

No Capítulo 1, apresentamos a problemática da pesquisa e sua relevância para a área, introduzindo seus conceitos centrais, questão-norteadora e consequentes objetivos. Já no Capítulo 2 consta o referencial teórico, que se subdivide em duas seções principais: a primeira corresponde a um panorama geral da filosofia de Peirce, explanando algumas de suas principais conceituações; a segunda contempla uma breve introdução da estruturação da PC, abordando suas teorias e metodologias. O Capítulo 3 corresponde ao método de pesquisa, sua caracterização, materiais

utilizados e explicação das etapas de realização da pesquisa. Já o Capítulo 4 trata dos resultados da pesquisa, estando estruturado em três níveis subsequentes que correspondem ao desenvolvimento da experiência de aprendizagem na Educação Física. O capítulo final destina-se à apresentação de uma síntese conclusiva, onde apontamos os principais achados da pesquisa e perspectivas futuras.

1 PROBLEMÁTICA

O tema ‘aprendizagem’ foi objeto de estudo de diversos pesquisadores ao longo das décadas. Dos mais conhecidos, podemos citar as originais contribuições de Jean Piaget, Lev Vygotsky e Henri Wallon, em cujas obras é possível notar que a questão da aprendizagem está aliada ao problema do desenvolvimento humano. Assim, os aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais estão diretamente relacionados à capacidade de aprender.

No âmbito escolar, a aprendizagem é uma das principais responsabilidades da instituição. Fazer com que os alunos aprendam é tarefa vital de todo trabalho docente. O principal trabalho do professor, em suas aulas consiste em, a partir dos seus objetivos e das metas educacionais, proporcionar aprendizagens aos alunos, com atividades, conteúdos e metodologias favoráveis ao desenvolvimento do aprender. Esta é a meta de todo docente comprometido com seu trabalho na escola: fazer os alunos vivenciarem aprendizagens relevantes para a vida.

A Educação Física Escolar, como componente curricular da educação básica, é considerada um espaço/tempo relevante no desenvolvimento global infantil. No mais recente documento oficial de orientações para o trabalho de professores nas escolas, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), que define as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas na escolarização, ratifica a Educação Física Escolar como um componente curricular que oportuniza vivências, gera aprendizagens em diferentes âmbitos e contribui para que haja uma participação social efetiva dentro e fora da escola.

Em meio à pluralidade de aprendizagens que podem ser favorecidas em uma aula de Educação Física Escolar, podemos reconhecer algumas propostas metodológicas, elaboradas com a finalidade de facilitar e/ou dar embasamento teórico ao trabalho de professores nas diferentes séries de ensino. Para além das formulações de caráter normativo, como, por exemplo, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), podemos encontrar propostas de cunho acadêmico que visam contribuir para o processo de ensino-aprendizagem na Educação Física Escolar. Dentre as mais conhecidas, podemos citar as obras lançadas nas décadas de 80 e 90, em especial, as propostas Crítico-superadora (COLETIVO DE AUTORES, 1992), Crítico-emancipatória (KUNZ, 1994), Desenvolvimentista (TANI; MANOEL; KOKUBUN;

PROENÇA, 1988) e Corpo Inteiro (FREIRE, 1994). Recentemente, surgiram algumas novas propostas que também visam contribuir com teorias e metodologias para o ensino e a aprendizagem na Educação Física Escolar, como os trabalhos orientados pelos conhecimentos da Educação Física Cultural (NEIRA, 2018) e da Pedagogia da Corporeidade (GOMES-DA-SILVA, 2016a).

Devido à importância e à repercussão dessas propostas no campo acadêmico e no profissional, consideramos que, na área da Educação Física Escolar, a compreensão da aprendizagem está embasada, em boa medida, no entendimento desenvolvido e divulgado nessas propostas. Ao analisar cada uma delas, encontramos diferentes conotações sobre o processo de aprendizagem na Educação Física Escolar, às quais estão associadas, principalmente, as bases teóricas de cada proposta.

Neste trabalho, optamos por analisar a compreensão de aprendizagem na perspectiva da Pedagogia da Corporeidade, porque acreditamos que ela traz contribuições inovadoras para a área da Educação Física ao se ater aos problemas didáticos e metodológicos do cotidiano escolar. Além disso, diferentemente de outras propostas cujos fundamentos já estão disponíveis há, pelo menos, mais de duas décadas, e cujas contribuições foram estudadas e debatidas em diversos livros, artigos e eventos da área, a PC é uma nova proposta cujas contribuições e possibilidades para a Educação Física Escolar foram pouco estudadas e debatidas por profissionais e especialistas da área. Sendo assim, nesta pesquisa, temos a oportunidade de destacar as principais contribuições dessa proposta em relação à aprendizagem como um problema central na formação educativa.

Ao analisar como a Pedagogia da Corporeidade compreende a aprendizagem, temos a oportunidade de adentrar em um terreno diferenciado para a área. Uma de suas inspirações epistemológicas é a pragmática de Charles Sanders Peirce, teoria na qual suas possibilidades para a Educação Física foram pouco estudadas. Considerando essa perspectiva teórica, a PC compreende a aprendizagem como um problema vital, em que a mente deve se esforçar para interpretar o fluxo semiótico da circunstância para a própria sobrevivência. Portanto, este trabalho insere na Educação Física o debate sobre o problema semiótico da aprendizagem.

Ao analisar a PC, poderemos identificar as ideias da Semiótica para uma concepção de aprendizagem e apontar suas possíveis contribuições para a Educação Física Escolar. Para além da Semiótica, a PC também se inspira nos fundamentos do

Existencialismo e da Psicanálise, em suas várias matizes. Diante dessas áreas de conhecimento, entendemos que a PC tem vastas leituras que contribuem na constituição de suas teorias e metodologias, todavia, neste trabalho, analisamos, especificamente, a fundamentação da PC na Semiótica de Charles Sanders Peirce. Ao analisar esse alicerce da PC, estaremos diante do problema semiótico da aprendizagem anunciado na filosofia peirceana e suas possibilidades para a Educação Física e a área de Educação em geral. Nosso propósito é de, com base nos fundamentos da PC, contribuir com a Educação Física Escolar indicando possibilidades teórico-metodológicas que podem auxiliar os professores a potencializar as aprendizagens desenvolvidas em sua prática pedagógica.

A PC é um método de ensino e de pesquisa que se preocupa com a aprendizagem existencial dos indivíduos, mas sem se restringir a analisar os discursos decorrentes das práticas corporais, como é tão comum observar nas pesquisas qualitativas da área. A PC toma o jogo como uma realidade existencial que implica o modo de se relacionar com os outros e com o mundo. Essa proposta acredita que as *sintonizações, traduções e subjetivações* oportunizadas na experiência do jogo são capazes de determinar novas formas de se relacionar com o meio. Disso decorre sua crença na aula como um espaço de criação, porque signos são percebidos como possibilidades de ação ao passo que são interpretados e multiplicados pelo surgimento de novas representações.

Na Educação Física Escolar, a PC (GOMES-DA-SILVA, 2003) é a primeira proposta a utilizar a filosofia de Charles Sanders Peirce (1839-1914) como inspiração para formular seus conceitos e suas metodologias. O autor americano criou uma teoria filosófica com bases científicas que denominou de Semiótica. A Semiótica é a ciência dos signos, uma teoria capaz de identificar, analisar e interpretar todos os tipos de signos. Por meio da PC, entendemos que a aula de Educação Física é um espaço de mediação de signos, que observa as situações de movimento como processos e ambientes de comunicação, enfim, como linguagem. Nessa perspectiva, a Educação Física “[...] pertence ao campo dos processos vitais, um complexo sistema de interações cognitivas ou sígnicas com o mundo, portanto, uma prática de intervenção comprometida com a produção de sentido ou linguagem” (GOMES-DA-SILVA, 2016a, p. 90).

A partir dos estudos da obra de Peirce, consideramos que a produção de sentido ou de linguagem é um fenômeno eminentemente semiótico, porque se

configura como produção de signos na percepção e na interpretação do mundo. Ao analisar o pensamento cartesiano, o autor ressaltou os erros e as limitações que esse campo de conhecimento propagou no meio filosófico, o que acabou por influenciar, em maior ou em menor grau, diversas gerações de filósofos e estudiosos. Em uma de suas teses anticartesianas, Peirce chegou à conclusão de que o signo é a condição de funcionamento do pensamento e que não podemos pensar sem signos. Isso se justifica porque, “sempre que pensamos, temos presente na consciência algum sentimento, imagem, concepção ou outra representação que serve como signo” (PEIRCE, 2008, p. 269).

De acordo com Peirce (1984), no desenvolvimento da ação de pensar, há dois estados mentais que podem variar de acordo com as experiências realizadas diariamente por cada pessoa. *Dúvida* e *Crença* constituem polos do pensamento. A dúvida é um estado de excitação da ação de pensar, caracterizado como um estado de incômodo, em que o pensamento age com a finalidade de aplacá-la. A dúvida favorece que haja mais intensidade da ação de pensar, e quando a mente é tomada pela dúvida, visa encontrar resoluções, fazendo associações e interpretações dos fatos que surgem na consciência. O estado de dúvida promove o conflito de conhecimentos entre os adquiridos em experiências anteriores e a nova experiência que se apresenta como fato bruto.

O fim de uma dúvida é o estabelecimento de uma crença, a qual é caracterizada como um estado agradável e de conforto, em que o pensamento diminui sua atividade, isto é, não busca novas explicações e resoluções de conflitos. As crenças representam os conhecimentos adquiridos por uma pessoa, e as que são bem estabelecidas determinam o comportamento futuro delas. Peirce (1984), advoga que o estado de crença determina hábitos como regras de ação. Assim, os hábitos pessoais dizem respeito às crenças estabelecidas que moldam os modos de agir de cada sujeito. As crenças só serão abaladas quando uma nova experiência proporcione potenciais de dúvida, assim, o pensamento se esforçará para atingir novas crenças ou um novo plano de conhecimento.

Explica Peirce (1984), que a função única do pensamento é de chegar à crença. Assim, as pessoas confiam de tal modo nela que suas crenças é que determinam seus modos de agir. Mas é na dúvida que hábitos são quebrados e dão lugar a novas crenças. A dúvida inicia um processo inferencial para estabelecer uma crença. Peirce descobriu que esse processo tem três estágios indissociáveis. A dúvida é o estado

que dá início aos três tipos de inferências ou de raciocínios, conhecidos como *Abdução, Dedução e Indução*.

A importância de compreender a ação do pensamento, seus efeitos e suas possibilidades para a Educação Física Escolar foram comentadas especialmente por Gomes-da-Silva (2016a), que entende a aula como uma oferta de *dúvidas vivas*, situações de movimento capazes de surpreender e desafiar os aprendizes a se reorganizarem para novas descobertas. Entende-se que o processo de aprendizagem pode ser otimizado ao se trabalhar com *dúvidas vivas* como um modo de romper velhos hábitos. Nesse sentido, a aprendizagem é uma capacidade heurística de romper com antigas crenças para formar novos hábitos. Ela tem um caráter evolutivo porque é contrária à estagnação do conhecimento, o que, na filosofia peirciana, representa a adesão a crenças imutáveis. Mas é a dúvida viva que faz a consciência buscar novas explicações para os fatos vivenciados e não possibilita a cristalização do conhecimento. É na experiência de dúvida que conhecimentos pretéritos são confrontados com novos fatos, e novas aprendizagens são alcançadas.

As consequências do pensamento peirceano para a área da Educação foram comentadas, especialmente, por Merrell (2008), Turrise (2002) e Nöth (2010). Nesses trabalhos, nota-se que as categorias elaboradas por Peirce podem favorecer uma nova visão do processo ensino-aprendizagem no âmbito escolar. O pensamento filosófico peirceano está alicerçado em sua original teoria fenomenológica fundamentada em três categorias que constituem as categorias universais da experiência. Assim, ao observar os fenômenos, o autor concluiu que existem três elementos ubíquos a toda e qualquer experiência. Devido à correspondência com os números, denominou-as de *Categorias Cenopitagóricas* – que são, *Primeiridade* (Sentimento), *Secundidade* (Conflito), *Terceiridade* (Generalização).

As categorias universais surgem de sua insatisfação com as categorias de outros pensadores, como Aristóteles, Kant e Hegel. Peirce, analisou as obras desses autores e apontou suas limitações. Foi a partir dessas análises que o autor chegou às três categorias presentes em todo e qualquer fenômeno do pensamento e da natureza. Trata-se dos elementos que podem ser captados por uma consciência ao se perceber um fenômeno.

A primeira categoria está relacionada ao sentido de qualidade, um sentimento não analisável, originalidade, acaso, daquilo que é em si mesmo, em sua presentidade, sem se referir a outro. Ao experienciar um fenômeno, o que primeiro

captamos é sua presentidade, como espontaneidade. Isso diz respeito a um primeiro da consciência - ou *primeiridade*. A segunda categoria está ligada às ideias de esforço, reação, conflito, binaridade e oposição. O sentido é de confronto entre a experiência pretérita e a nova experiência que se impõe à consciência como força real, o que exige um esforço para reagir aos novos fatos. Já não é acaso, e sim, existência, que se apresenta como fato bruto, que caracteriza a consciência de um segundo - ou *secundidade*. A terceira categoria reúne as ideias de representação, mediação, síntese, aprendizagem, crescimento e evolução. A *terceiridade* faz a mediação entre o primeiro e o segundo, entre o acaso e a existência, inferindo-lhe um caráter de lei. Trata-se da atuação de uma consciência de síntese que, entre a qualidade e a reação, projeta um futuro de conseqüente crescimento e evolução do aprendido.

Estudos como os de Tienne (2003), Nöth e Santaella (2018), Nöth (2013; 2021), ressaltaram a relevância do conceito de aprendizagem na filosofia peirceana. Nesses trabalhos, os autores ratificaram a aprendizagem como um sentido de atuação da *terceiridade*, em que o crescimento da aprendizagem está vinculado à qualidade das experiências educativas, que devem favorecer o funcionamento da tríade Semiótica de qualidades e reações gerando novas representações. Portanto, a *terceiridade* dá à experiência o potencial de evolução e continuidade do conhecimento. A partir da filosofia semiótica, a PC compreende que uma aula sem elementos de qualidade e de reações não poderá gerar novas representações ou novas sínteses que dão continuidade ao crescimento da aprendizagem.

Foi do esforço de tentar compreender, nas aulas de Educação Física Escolar, as relações entre experiência e aprendizagem que, a partir das três categorias peirceanas, Gomes-da-Silva (2016a) formulou a didática dos três momentos essenciais e indissociáveis de uma aula de Educação Física, que ele denominou de *Sentir, Reagir e Refletir*. Esses três momentos compõem a estrutura da Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade (ALPC) e representam os três níveis de experiências de aprendizagem que o professor de Educação Física pode oferecer em uma aula. Essa estruturação é utilizada em todo o esforço de aplicar a PC, desde experiências em treinos esportivos até oficinas de jogos com finalidades terapêuticas.

O entendimento de estruturação de aula como *Sentir, Reagir e Refletir* é novo na Educação Física Escolar. Na estruturação de aula da PC, não há momentos claramente definidos, pois *Sentir, Reagir e Refletir* acontecem durante toda a aula como uma espiral de experiências criativas. Gomes-da-Silva (2016a) explica que o

propósito desses três estados de movimentação da aula é de desenvolver os graus de experiência de aprendizagem: Primeiridade (Interação), Secundidade (Implicação) e Terceiridade (Integração).

Numa delimitação temporal, a ALPC tem três momentos inter-relacionados: o de sedução, o de conflito e o da generalização. Como num movimento espiralado, a cada situação na aula, no momento do *Sentir*, do *Reagir* ou do *Refletir*, acontece a concomitância das três experiências. Por exemplo, numa estratégia de saudação, situação-Sentir, já se requer uma resposta pessoal e grupal e implica uma possível síntese integradora. Assim também ocorre em uma situação-Reagir, que deve iniciar pela sensorialidade para passar a reagir na circunstância, buscando respostas ao integrar as informações novas experienciadas. Nessa teorização, *Sentir*, *Reagir* e *Refletir* são estágios considerados como experiências de aprendizagem, pois são interdependentes para o desenvolvimento e o crescimento do conhecimento. Primeiro, sensibiliza-se com o fenômeno; depois implica uma reação, um esforço para conhecer e, por fim, gera-se um novo signo como uma integração ao vivido.

A PC considera os professores trabalhando com processos semióticos, com a produção e a mediação de signos, mesmo que, muitas vezes, não tenham ciência de que esses processos, batizados de *Sintonizar*, *Traduzir* e *Subjetivar*, estejam ocorrendo durante suas aulas. Gomes-da-Silva (2016a), já havia explicado que o encontro pedagógico entre professor, aluno e ambiente produz uma *Zona de Corporeidade* capaz de determinar as formas de aprendizagens, mas que sua qualidade depende do cuidado do professor na organização e no favorecimento desse ambiente.

[...] pelo conceito de Zona de Corporeidade, compreendemos que a situação de movimento é máquina de subjetividade, gerada pela própria movimentação comunicativa dos participantes com o meio, numa ambiência afetiva. Essa totalidade sentida independe do planejamento do professor, já ocorre formando um ambiente que poderá ser “suficientemente bom” ou desastroso. Por isso é preferível que o professor invista na ambientação de suas aulas, organizando suas situações de movimento, para que haja semiotização e consequente subjetivação da aprendizagem desejada (GOMES-DA-SILVA, 2014, p. 27).

A Pedagogia da Corporeidade compreende que as situações de movimento devem proporcionar a “semiotização” ou “tradução” do ambiente. Gomes-da-Silva (2016a) afirma que esse processo se refere à interpretação e à multiplicação de signos, que são jogadas novas ou acrescidas na própria situação de movimento.

Quando há investimento pedagógico no ambiente de aula, os alunos se deparam com situações de tradução das cargas afetivas em novas coordenadas de ação, desenvolvendo modos de agir compatíveis. Sobre isso, diz o autor: “[...] estamos afirmando que essa semiotização do espaço além de organizar a conduta motora para agir no jogo, também está acompanhada por subjetivação, produção de cargas afetivas contagiosas” (GOMES-DA-SILVA, 2014, p. 24).

Gomes-da-Silva (2016a) anuncia uma nova forma de atuação pedagógica na área da Educação Física Escolar, pois, nessa proposta, o centro do processo educativo não está no aprendiz ou no professor, mas no encontro entre o educador, o educando e o ambiente, que cria uma circunstância, uma *Zona de Corporeidade* na qual se expressam os graus de envolvimento, portanto, de aprendizagem durante a aula. Nessa proposta, a circunstância criada no encontro entre o educador, o educando e o ambiente gera uma zona comunicativa-afetiva em que todos os elementos da circunstância estão em interação contínua, numa ambientação de compartilhamento de signos, sejam eles cargas afetivas ou coordenadas de ação.

A compreensão de comunicação como *zona de corporeidade* é nova na Educação Física, em elaborações semióticas anteriores, Parlebas (2001), por exemplo, entende a comunicação como uma rede, isto é, como uma mensagem codificada entre o emissor e o receptor, companheiros e/ou adversários. O entendimento da PC é distinto desse. A comunicação é um fluxo de informações e de significação contínua entre todos os seres que compõem o contexto de aprendizagem: pessoas, objetos, temperaturas... Por isso, nesse entendimento, a comunicação

[...] não se restringe à transmissão de mensagens codificadas, nem à expressão de sentimentos, mas consiste na ação dos signos, na produção da semiose, no compartilhamento de sentido entre indivíduos ou espécies na zona, entre os que emitem doses de energia e os que captam como significativas (GOMES-DA-SILVA, 2014, p. 21).

Sob a concepção da *zona de corporeidade*, é possível entender a aprendizagem como uma ecologia cognitiva que se desenvolve no envolvimento contínuo dos participantes com a situação de movimento. Gomes-da-Silva (2016a, p. 92) refere que “[...] ensinar é fazer conscientemente emergir experiências de aprendizagem, e aprendizagem é envolvimento com o entorno, reagindo às circunstâncias e reorganizando-se como corporeidade”. No âmbito da PC, entendemos que essa circunstância, que envolve todos os elementos da situação em

zona, é o processo educativo que forma ou conforma corporeidades, modos de viver. Nessa proposta, o conceito de corporeidade representa o modo como cada pessoa e/ou grupo reage no meio ambiente. A corporeidade é entendida como uma tendência dos gestos, um modo de habitar e de se relacionar com o mundo.

Nessa proposta, almeja-se favorecer a formação de *corporeidades poetantes*, ou seja, corporeidades que tendem a ter uma relação com o mundo mais próxima das condutas do brincar, do criar e do amar. Nas aulas, auto-organizam-se conhecimentos e corporeidades, o que também é autoconhecimento, a partir de situações de movimento vividas, especialmente jogos, em que se aprende a criar e a criar-se, a amar e a amar-se, a conhecer e a conhecer-se. Para alcançar esses objetivos, o tipo de situação de movimento escolhida foi o jogo, a partir do qual se delineiam as interpretações e as intervenções com fins educativos, artísticos ou terapêuticos.

O pressuposto fundante da orientação didática é de favorecer o jogo às pessoas para que elas se tornem brincantes na vida, um modo de habitar as circunstâncias com mais usufruto das relações criativas. Por isso essa proposta está vinculada à noção de corporeidade, como esses modos existenciais corriqueiros como cada sujeito e/ou grupo social interage no ambiente. A PC pressupõe que os que brincam conseguem aprender um modo mais criativo e coletivo de interagir com o mundo.

Nesse sentido, Gomes-da-Silva (2016a) afirma que a PC favorece uma possível mudança nas corporeidades dos educandos, da turma e da comunidade escolar com o seu entorno. Mas compreende que essa possível mudança para se viver de modo brincante contrapõe-se à tendência das corporeidades do processo civilizatório vigente, homogeneizantes e de desconexão consigo e com o meio-ambiente, e da tendência das próprias pessoas a se manterem no padrão de “normalidade”, mais seguras e confortáveis, enfim, estado tenaz de crença coletiva.

Nessa empreitada do aleatório, conflituoso e incerto, próprio do ambiente do jogo, a PC acaba desenvolvendo ações evolucionárias no mundo contemporâneo. Ao propor o tornar-se *Brincante* como meta educacional, a PC, implicitamente, está criticando o modo social, incluindo aí o ambiente escolar tradicional, de desconexão do conhecimento com a descoberta de si mesmo, o que resulta em violência consigo mesmo, com o outro e com a natureza. A PC deseja a evolução, compreendida como expansão das pessoas pelo tornar-se corporeidade. Essa atitude existencial criativa de amor para consigo e para com o entorno não é linear, progressiva, mas expansiva, destinada ao infinito, como evoluciona o universo, no entendimento de sua teoria de

base, a “lei do amor” ou *Agapismo* de C. S. Peirce. E assim assume o conflito, a oposição, a contradição como necessárias a esse desenvolvimento pessoal, social e ambiental.

A PC compreende o jogo como pivô da aprendizagem, uma situação de movimento privilegiada, em que os educandos podem ter experiências capazes de ampliar diferentes âmbitos: sensório-motor (modos de atuação), cognitivo (inteligências), sociocultural (dialogismo), emocional-energético (respiração). Em trabalhos anteriores orientados pelos conhecimentos da PC, especialmente, Soares (2016), Correia e Gomes-da-Silva (2018) e Costa (2016), foi possível notar que as aplicações das metodologias desenvolvidas pela PC, mesmo em diferentes públicos, como idosos, dependentes químicos e escolares, contribuíram com a aprendizagem de educandos mais integrados no ambiente em que vivem, na medida que as situações de movimento implicaram uma responsabilização de brincar, criar e amar.

Diante do exposto, esta pesquisa tem como meta responder a seguinte questão-problema: *quais as implicações da concepção de aprendizagem da Pedagogia da Corporeidade para a Educação Física Escolar?* Ao analisarmos a PC, especialmente seu alicerce semiótico, poderemos ter uma melhor compreensão das formulações realizadas por essa proposta, sua compreensão do processo ensino-aprendizagem e desenvolvimento de métodos de aprendizagem. A PC, a partir de sua inspiração Semiótica se propôs a elaborar métodos didáticos e analíticos que podem favorecer a otimização do processo ensino-aprendizagem na Educação Física Escolar. Sendo assim, acreditamos que a análise do conceito de aprendizagem pela PC é uma contribuição relevante para a área da Educação Física Escolar, especialmente, por favorecer uma nova visão do processo de aprendizagem e suas possibilidades para o trabalho docente na escola.

Nessa perspectiva, temos o seguinte objetivo geral: *Analisar as implicações da concepção de aprendizagem da Pedagogia da Corporeidade para a Educação Física Escolar.* Como consequência dessa meta geral, delineamos o seguinte objetivo específico: *Analisar as teses da aprendizagem da Pedagogia da Corporeidade e suas possibilidades de contribuições teórico-metodológicas para Educação Física Escolar.*

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 CIÊNCIA, FILOSOFIA E APRENDIZAGEM NA OBRA DE CHARLES SANDERS PEIRCE

2.1.1 Trajetória pessoal e visão filosófica

Charles Sanders Peirce (1839-1914) foi o físico, químico, filósofo e lógico-matemático responsável pela elaboração de muitas ideias que hoje têm especial relevância nas investigações científicas e filosóficas. Dentre as suas mais importantes elaborações, destacam-se: o *Pragmatismo*, considerado até hoje o mais original movimento filosófico americano; a *Faneroscopia*, uma original teoria da descrição e análise de todo e qualquer fenômeno que se apresente a uma consciência; a *Semiótica*, uma ciência dos signos que fundamenta uma original teoria da cognição baseada em estados do pensamento e em planos de raciocínios; e o *Sinequismo*, doutrina do continuum que atesta a continuidade entre a mente e a matéria como leis da natureza.

Peirce era americano. Nasceu em Cambridge, cidade do estado de Massachussets. Era filho de Benjamin Peirce, um renomado professor de Havard, que, nessa universidade, lecionou de 1831 a 1880 e tornou-se reconhecido principalmente por suas pesquisas no campo da Física, da Matemática e da Astronomia. Devido à influência acadêmica de seu pai, que recebia em sua casa, cientistas e filósofos de renome, Peirce cresceu em um ambiente favorável ao desenvolvimento de estudos e pesquisas científicas. Era graduado em Matemática, Física e Química. Trabalhou como físico na Coast Survey¹ e no Observatório Astronômico de Havard. Nessa mesma universidade, o autor realizou conferências sobre lógica em 1865 e 1869. Como docente, lecionou Lógica na Universidade Johns Hopkins de 1879 a 1884.

Em sua trajetória como estudante e como docente, Peirce ampliou seu olhar para um vasto campo de ciências, realizando estudos em diversas áreas, e fez importantes elaborações no campo da Física, da Lógica, da Matemática e da Filosofia. Devido ao caráter plural de sua formação, é reconhecido historicamente como um

¹ Órgão governamental responsável pelos levantamentos cartográficos do território americano.

polímata. Ao fazer uma reflexão sobre sua trajetória de estudos, que o tomaram cerca de quarenta anos, o autor relata:

[...] nesse tempo, ocupei-me, diligente e incessantemente, do estudo dos métodos de investigação, tanto dos que têm sido e vêm sendo observados, como daqueles que deveriam ser observados. Durante os dez anos anteriores a esse estudo, permaneci, em trabalho de aperfeiçoamento, num laboratório de química. Assenhoreei-me amplamente não apenas de tudo quanto era então conhecido no campo da física e da química, mas dominei também a forma de proceder dos que vinham tendo êxito no trabalho de fazer avançar o conhecimento (PEIRCE, 1984, p. 43).

O intenso desejo de investigar fez com que Pierce realizasse estudos minuciosos nas obras dos grandes pesadores de sua época, em que reconheceu acertos e erros. Foi nas tentativas de fazer avançar o conhecimento que Peirce identificou as limitações das filosofias de outros estudiosos, como Aristóteles, Kant, Hegel e Descartes, o que o levou a elaborar as próprias ideias², com o intuito de apreender a realidade, ao construir conceitos originais que devem levar o investigador científico ao mais próximo do conhecimento verdadeiro. Sua trajetória de estudos o levou a elaborar conceitos que hoje são reconhecidos mundialmente.

Peirce foi o criador da mais importante corrente de ideias surgida na América do Norte e que se estendeu por todo o mundo no Século XX: o pragmatismo. Por si só, isso o colocaria entre os mais significativos pensadores da história da filosofia, mas a grande influência de Peirce não parou por aí. A linguística, a semântica e a teoria da comunicação, que se tornaram disciplinas fundamentais no campo das ciências humanas no Século XX, devem a Peirce conceitos e distinções básicas, o mesmo ocorrendo com a lógica formal e com a análise dos fundamentos lógicos da matemática (D'OLIVEIRA, 1980, p. 6).

Para Roman Jakobson (1896-1982), reconhecido intelectual russo, que se notabilizou nos estudos da Linguística e da Teoria da Comunicação, Peirce foi o mais inventivo e original pensador norte-americano (JAKOBSON, 1988). Outro importante pensador que reconheceu a originalidade das teorias peirceanas foi o notável psicólogo americano William James (1842-1910). Peirce e James foram grandes

² Peirce deixou cerca de noventa mil páginas de manuscritos. Atualmente temos publicados e disponibilizados os escritos coligidos em 8 volumes do "Collected Papers of Charles Sanders Peirce"; os 7 volumes do projeto de edição cronológica "Writings of Charles Sanders Peirce" que pretende publicar no total 30 volumes; os 4 volumes das referências em "Charles Sanders Peirce: contributions to the nation"; e 1 volume do "The new elements of mathematics". Isso sem contar os manuscritos não publicados, mas disponibilizados para consulta na Universidade de Havard.

amigos³, frequentemente trocavam correspondências debatendo sobre a elaboração de suas teorias.⁴

Seja nos meandros da Semiótica ou na arquitetura filosófica do pragmatismo, o que chama a atenção, no desenvolvimento das ideias peirceanas, é o desejo incessante de descobrir. Sobre isso, dizia o autor: “Minha obra se destina a pessoas que desejem perquirir” (PEIRCE, 1984, p. 46). Para Peirce, perquirir significa escrutinar, analisar minuciosamente, investigar a fundo. Trata-se de uma atitude investigativa em relação ao mundo. Portanto, adotar a filosofia peirceana é desenvolver uma atitude de perquirição.

Muitas vezes, em sua obra, Peirce afirmou que suas ideias têm um caráter fabilista, pois acreditava que, como investigadores científicos, somos seres essencialmente falíveis. Com isso, o autor chama a atenção para o fato de que as ideias estão em movimento, nada está definitivamente pronto, acabado e que a vida, como um todo, está em constante transformação. É nesse direcionamento que o autor apresenta sua concepção de ciência como algo inacabado, porque está sempre em crescimento, em produção de novos conhecimentos. Diz Peirce (1984, p. 45) que “[...] ‘ciência’ é, de fato, um rótulo aplicado para designação do empenho daqueles que se sentem devorados pelo desejo de descoberta”.

A necessidade de descobrir novos conhecimentos está no âmago da filosofia peirceana. Por exemplo, na teoria da abdução, a respeito da qual comentaremos mais adiante, nada mais é do que um método da descoberta, uma teoria da origem das novas ideias. E é nessa perspectiva que Peirce batiza o pragmatismo de lógica da abdução. Os conceitos de Peirce surgem da necessidade de conduzir a filosofia como disciplina científica. Por essa razão, ele afirma: “É importante que nossa noção de ciência seja uma noção de ciência como coisa viva, e não, uma mera definição abstrata [...] sua característica mais marcante é que, quando ela é genuína, está permanentemente em um estado de metabolismo e crescimento” (PEIRCE, 1980, p. 139).

O objetivo do autor era de dar à Filosofia um estatuto científico e de fazer com que os problemas investigados na Filosofia fossem tratados com rigor investigativo.

³ No livro *The will to believe* de William James (1896), consta a seguinte dedicatória: “Ao meu velho amigo Charles Sanders Peirce, cuja camaradagem filosófica em tempos antigos e a cujos escritos em anos mais recentes, devo mais estímulo e ajuda do que posso expressar ou retribuir”.

⁴ Fragmentos dessas correspondências podem ser consultados em Peirce (1980) e Santaella (2004b).

Santaella (2004a, p. 4), afirma que Peirce injetou na Filosofia um caráter científico de investigação. Ele foi um filósofo “que assumiu que as disciplinas filosóficas são ou podem se tornar também ciências e que, para tal, propôs aplicar na Filosofia, com as modificações necessárias, os métodos de observação, hipóteses e experimentos que são praticados nas ciências”.

Peirce classifica as ciências em três ramos: Ciências da Descoberta (Heurística), Ciências da Revisão (Sistemáticas) e Ciências Práticas (Ciências Aplicadas). Devido à amplitude desse quadro teórico e considerando os objetivos desta pesquisa, limitamo-nos a comentar as principais teorias elaboradas por Peirce que constituem sua arquitetura filosófica (figura 1). A Filosofia, a Matemática e a Ideoscopia constituem as três Ciências da Descoberta. De acordo com Peirce (2008), a Filosofia tem três divisões: 1) a *Fenomenologia* – ciência dos fenômenos como aparecem em uma consciência, descrevendo seus elementos ubíquos; 2) *Ciências Normativas* – que trata das relações dos fenômenos com os fins estético, ético e lógico; 3) a *Metafísica* – que busca compreender a realidade do mundo objetivo.

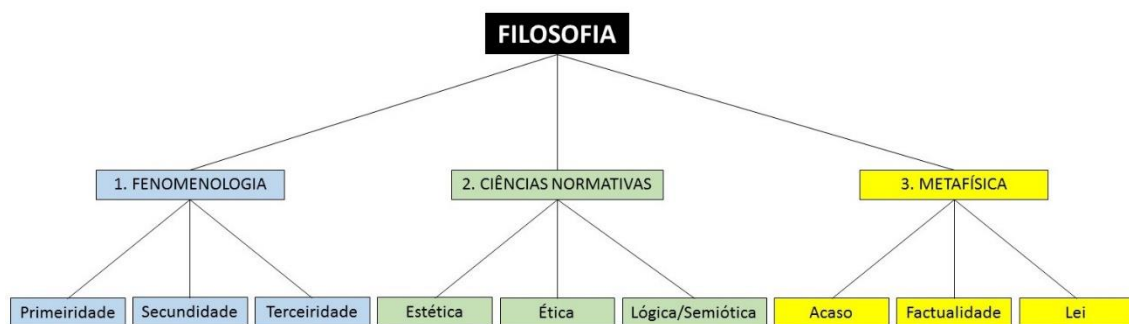


Figura 1 – Divisões da Filosofia de acordo com Charles Sanders Peirce.

Fonte: Elaboração própria.

As ciências que constituem o edifício filosófico de Peirce estão ordenadas de acordo com as *Categorias Universais* que ele formulou: *Primeiridade*, *Secundidade* e *Terceiridade*. A fenomenologia trata dos fenômenos em sua primeiridade, isto é, do que é como se apresenta, sem relação ulterior; as ciências normativas descrevem as características das relações, ou seja, a secundidade dos fenômenos que se constituem como aspectos Estéticos, Éticos e Lógicos, de modo que para o autor, Lógica é sinônimo de Semiótica. A Metafísica trata dos fenômenos em suas características gerais, portanto é uma ciência da terceiraidade.

A fenomenologia está na base e orienta o processo filosófico, contudo, como pode ser percebido, Peirce formulou sua própria teoria fenomenológica, que se baseia nas noções de *Primeiridade*, *Secundidade* e *Terceiridade*, que comentaremos no tópico a seguir. Esses foram conceitos formulados por Peirce, ao analisar os fenômenos do pensamento e da natureza, que tratam de uma descrição dos elementos universais presentes em todos os fenômenos, isto é, em toda e qualquer experiência.

2.1.2 As Categorias Universais da Experiência

No ano de 1867, Peirce publicou o artigo ‘Sobre uma nova lista de categorias’ (CP 1.545-59), em que concebe suas categorias universais de toda e qualquer experiência. As categorias elaboradas por Peirce nasceram de sua crítica às categorias elaboradas por Aristóteles, Kant e Hegel. Sobre essa original contribuição de Peirce, Santaella (2004a, p. 6) enuncia:

Insatisfeito com as categorias aristotélicas, consideradas como categorias mais linguísticas do que lógicas, profundamente influenciado por Kant, mas considerando suas categorias extraídas da análise lógica da proposição, como sendo materiais e particulares e não formais e universais, Peirce dedicou grande parte de sua existência à elaboração, aperfeiçoamento e ampliação do campo de aplicação das suas categorias universais, categorias essas que não brotaram nem de pressupostos lógicos, nem da língua, mas do exame atento e perscrutante da “experiência” ela mesma.

As categorias elaboradas por Peirce constituem a base de sua Fenomenologia ou *Faneroscopia*, que ele define como a ciência das aparências, cuja função é de descrever e de observar os “fanerons” e suas propriedades universais, isto é, as características ubíquas a todos os fenômenos. Para esse autor, faneron ou fenômeno “é o que quer que esteja perante nosso espírito em algum sentido. As três categorias são as três espécies de elementos que a percepção atenta pode decifrar no fenômeno” (PEIRCE, 1980, p. 105).

Peirce advoga que a Fenomenologia é a ciência da experiência por excelência. E experiência, para ele, é tudo o que nos aparece em todos os momentos de nossas vidas, por isso, entende que “experiência é o inteiro resultado cognitivo do viver” (CP 7.527). A todo momento, estamos lidando com coisas e fatos de um mundo que independe de nossa vontade e agimos e reagimos ao que aparece a cada um de nós. É por isso que Peirce afirma que “experiência é o curso da vida” (CP 1.426). Nesse

sentido, compreendemos que o esforço do autor foi de fazer com que “toda a Filosofia se baseie ou tenha fundamento numa ciência da aparência, ou seja, daquilo que aparece para toda consciência e constitui para ela experiência” (IBRI, 2001, p. 67).

Foi na tentativa de analisar a experiência que Peirce formulou suas categorias universais, que representam os elementos presentes na consciência em qualquer experiência, afinal, o que ocorre em nossa consciência quando temos uma experiência? Por análise lógica da cognição, Peirce descobriu que existem três elementos universais presentes na consciência ao se experienciar um fenômeno e faz a seguinte asserção: “Quando algo se apresenta ao espírito, qual é a primeira característica que se nota? A sua *presentidade*, certamente” (PEIRCE, 1980, p. 18). A primeira categoria da experiência diz respeito a algo que se apresenta, isto é, aparece na consciência em sua imediatidade. O primeiro elemento é uma simples qualidade, uma mera possibilidade, que não faz referência nem ao passado, como existência, nem ao futuro, como capacidade intencional, conforme esclarece Ibri (2015). É um estado de possibilidade. A presentidade dos fenômenos é o reino dos sentimentos em suas qualidades, por isso, o autor reconhece a *Qualidade de Sentimento* como o primeiro elemento da consciência. Quando percebemos algo, são as qualidades de sentimentos que primeiro reconhecemos. Para elucidar essa questão, Peirce nos oferece o seguinte exemplo:

Imagine uma cor de magenta. Agora imagine que todo o resto de sua consciência – memória, pensamento, tudo, exceto esse sentimento de magenta, tenha sido eliminado e, com, isso, apagado toda possibilidade de comparar a magenta com qualquer outra coisa ou de avaliá-la mais ou menos brilhante. É isso que eu penso ser uma pura qualidade sensível. Essa definida potencialidade pode emergir de tal indefinida potencialidade apenas por sua Primeiridade vital ou espontaneidade. Eis aqui essa cor magenta. O que originalmente tornou tal qualidade possível? Evidentemente, nada além de ela mesma. Ela é um primeiro (CP 6.198).

O autor nos chama a atenção para o fato de que, quando contemplamos qualquer fenômeno, seja isso qualquer ação do pensamento ou da natureza, geralmente tendemos a compará-lo com experiências passadas. Mas, segundo Peirce, antes de fazer qualquer tipo de acepção sobre o fenômeno, a consciência só reconhece as puras qualidades que denotam o fenômeno, não no que ele representa, mas no que ele se apresenta, isto é, qualidades espontâneas de sua presentidade.

Na presentidade dos fenômenos, nada mais se tem do que as qualidades captadas pela consciência como sentimentos. Quando um fenômeno se apresenta à

consciência, a primeira ação da consciência é de sentir suas qualidades, e nesse processo, sentimentos do fenômeno dominam o campo perceptivo. Para o autor, o sentimento é

[...] um exemplo daquele tipo de consciência que não envolve qualquer análise, comparação ou qualquer processo que seja, nem consiste, no todo ou em parte, de qualquer ato pelo qual uma extensão de consciência é distinguida de outra e que tem sua própria qualidade positiva, que consiste em nada além disto e que é de si mesma tudo o que ela é [...] (CP 1.306).

Depois de reconhecer as qualidades de sensações inalisáveis, a consciência reage ao fenômeno experienciado, um sentido de resistência emerge, o que constitui uma ação do aqui e agora como um elemento que se força sobre a consciência. Peirce nos oferece o exemplo de uma pessoa que impõe sua força para abrir uma porta entreaberta. O que ela experimenta, nessa situação, nada mais é do que uma resistência, sua força contra o peso exercido pela porta, em que o sentido é de binaridade, de colisão de forças.

Nesse entendimento, nossa experiência diária é de embate entre o que sabemos (nossa experiência pretérita, que compõe o mundo interior) e o mundo exterior, que apresenta fatos brutos que nos levam a experimentar um sentido de reação contra esses fatos que se impõem diariamente sobre o viver. Assim, podemos compreender que o segundo elemento universal da consciência é o “conflito”, sentido de polaridade ou *Reação*.

A segunda categoria universal põe em evidência o choque que ocorre no aqui e no agora entre o ser vivo e os fatos externos que constituem para ele experiência. De acordo com Peirce, a experiência é o próprio curso da vida que nos faz agir e corrigir nossas ações de acordo com os fatos brutos que enfrentamos frequentemente. Para o autor, a experiência se configura por meio de surpresas, pois “o fenômeno da surpresa é altamente instrutivo em relação a essa categoria por causa da ênfase que empresta a um modo de consciência detectável na percepção – a consciência dupla de um ego e de um não-ego agindo diretamente um no outro” (PEIRCE, 1980, p. 21).

Quando uma pessoa é surpreendida por um fato externo, há um conflito entre o ego e o não ego. O ego representa a experiência pretérita que constitui o mundo interior de cada indivíduo. É o mundo interno individual, com suas experiências e conhecimentos adquiridos em situações passadas. O não ego é o mundo externo que se apresenta como fato bruto, como elemento que se coloca em oposição e faz o observador individual experimentar um sentido de binaridade. O embate entre o ego e

o não ego, o mundo interno e o mundo externo, respectivamente, é um conflito entre os conhecimentos pretéritos e os novos conhecimentos que brotam da experiência no aqui e no agora.

A dualidade atua então: de um lado, a expectativa que vinha atribuindo à Natureza mas que agora é obrigado a atribuir ao mundo interior, e de outro lado, um novo fenômeno que empurra aquela expectativa para a sombra e lhe toma o lugar. A antiga expectativa familiar constitui o mundo interior, o seu Ego. O fenômeno novo, o forasteiro, o Não-Eu, é o mundo exterior (PEIRCE, 1980, p. 22).

Ibri (2015) enuncia que, no entendimento peirceano, a experiência é o fator corretivo do pensamento, pois é a experiência de colidir com a realidade que faz com que o indivíduo entre em conflito com seus conhecimentos. Para cada pessoa, a realidade se apresenta como um fato externo, uma força viva que se impõe sobre cada ser, que serve de base para favorecer possíveis e futuras representações que podem alterar os conhecimentos e projetar ações futuras. Antes de entrar na terceira categoria, que faz a mediação entre a primeira e a segunda, ou melhor, que determina uma consciência de síntese, é importante frisar que, na experiência de secundidade, sua essência é a predominância do aqui e do agora.

Não é concepção, nem qualidade particular. É uma experiência. Resulta de maneira mais evidente da reação entre eu e não-eu. É ali a dupla consciência do esforço e resistência. Algo que não pode ser concebido adequadamente porque conceber seria generalizá-lo; e generalizar seria portanto perder o-aqui e o-agora que é sua essência (PEIRCE, 1980, p. 105).

A experiência de secundidade ou da realidade como força impositiva está na base de qualquer evolução do conhecimento. É por meio do embate entre o ego e o não ego que experiências podem ser representadas em novos conhecimentos. A terceira categoria, elemento comum entre todos os fenômenos, é a que faz a mediação entre o presente e o passado projetando um futuro. O terceiro elemento comum entre todos os fenômenos é o sentido de *Generalização*, uma consciência de síntese que reúne a qualidade de um primeiro e a existência de um segundo.

Vimos que um fenômeno, ao aparecer na consciência, tem como um primeiro o sentido de qualidade, não analisável, e cuja essência é a originalidade, a espontaneidade do que é em si mesmo, sem fazer referência a algo, é o modo fenomênico da primeiridade. Mas esse fenômeno também é uma ocorrência no espaço/tempo em que a consciência reage à sua força que é capaz de gerar sentido de conflito entre o ego e o não ego. O fato bruto, como experienciável, força-se sobre

o observador, e um sentido de binariedade é gerado. Esse é o estatuto da secundidade. Quando elementos de originalidade e existência surgem, um terceiro elemento tem, em sua essência, uma consciência sintetizadora que faz mediação entre as aparências primeiras e as segundas. O modo fenomênico da terceiridade é a generalidade, a associação dos elementos experienciais, em uma representação mais geral que projeta o futuro e intenciona futuros modos de agir. Ibri (2015, p. 38) comenta que a fenomenologia peirceana “evidencia, pois, que a terceiridade parece ter uma extensionalidade no tempo, traçada pela sua natureza da instância mediadora entre o passado vivido e a ação futura”. Podemos afirmar que a síntese mediadora tem a função de fazer com que os conhecimentos de cada ser evoluam. Nesse sentido, a terceiridade, como representação geral, é apresentada em Peirce como o modo fenomênico do crescimento semiótico que se atualiza a cada nova síntese. Sendo assim, para Peirce, a concepção de representação tem um sentido de produção sógnica, formação de signos gerais de relações mais eficientes.

A experiência de força bruta exercida por fatos externos, conforme vimos na secundidade, põe em conflito conhecimentos pretéritos, e o novo que se apresenta como um fato surpreendente. Nessa compreensão, é a terceiridade que faz a mediação, isto é, concilia o passado com o novo, que surge como força viva. Desse conflito, a consciência sintetizadora capta elementos significativos para a experiência individual e os generaliza de modo a constituí-los como nova experiência. Por isso, Ibri (2015, p. 37) aponta que, “no passado, encontramos os recortes de espaço e tempo como condições de possibilidade da factualidade vivida e que, mediados, tornam-se por generalização a tessitura do ego, que é, como vimos, da natureza do pensamento, da terceiridade”.

Para Peirce, sob o prisma da terceiridade, estão os sentidos de síntese, representação, generalidade, mediação e aprendizagem. Peirce (1980) comenta que a realidade da terceiridade é negada de forma esmagadora pelos grandes filósofos, pois, em suas teorias, não reconheceram que a mente opera para além do dualismo cartesiano/nominalista que dominou a filosofia a partir do Século XVII e ainda predomina, em grande medida, no pensamento filosófico contemporâneo. Com Peirce, aprendemos que a mente opera de forma triádica, com uma função evolutiva de ampliar os conhecimentos. Na obra peirceana, não encontramos conceitos que não podem ser constatados por qualquer pessoa. Seus conceitos não se escondem sob formas literárias ou de explicação transcendental. Peirce tentou uma análise da

experiência, que afeta todas as pessoas diariamente e nela encontrou três elementos. Com a finalidade de ratificar essa descoberta, fez os seguintes apontamentos:

Vimos que as ideias de um, dois e três são-nos impostas pela lógica, e realmente não podem ser postas de lado. Deparamo-nos com elas não de vez em quando mas, sim, a todo momento. E encontramos algumas razões para pensar que elas são igualmente importantes na metafísica. Como se explica a extraordinária importância dessas concepções? Não seria pelo fato de terem elas sua origem na natureza da mente? [...] Descobrimos que as ideias de primeiro, segundo e terceiro são ingredientes constantes de nosso conhecimento. Portanto, isto se deve ou ao fato de nos serem elas dadas continuamente pelas colocações dos sentidos ou ao fato de que faz parte da natureza peculiar da mente combiná-las em nossos pensamentos (PEIRCE, 2008, p. 13).

Pela análise lógica do funcionamento da mente, Peirce chegou à conclusão de que não é por acaso que a experiência de um-dois-três aparece para cada pessoa. Trata-se de uma tendência universal a combinar os pensamentos conforme uma lógica triádica. Peirce (2008), explica que esse fato se deve a “tendências congênitas da mente” de operar seguindo uma lógica de sentimento-reação-generalização ou imediato-existência-lei.

Aqui, portanto, temos indubitavelmente três elementos radicalmente diferentes da consciência, só esses e nenhum outro. E eles estão evidentemente ligados às ideias de um-dois-três. Sentido imediato é a consciência do primeiro; o sentido da polaridade é a consciência do segundo; e consciência sintética é a consciência do terceiro ou meio (PEIRCE, 2008, p. 16).

As ideias de Peirce têm, em sua essência, o desejo de realizar descobertas. Sua obra era destinada a pessoas que tinham o mais voraz desejo de investigar. Dentre os esforços intelectuais de Peirce, estava o desejo de criar um método de investigação que conduzisse o investigador a clarear suas ideias aproximando-o do conhecimento verdadeiro sobre os fatos, denominou sua original formulação de *método da ciência*, um método de oposição ao pensamento cartesiano dominante em sua época.

2.1.3 O Método da Ciência

Peirce viveu até o início do Século XIX. Naquela época, o cartesianismo era o “modus operandi” do pensamento de muitos filósofos. Devemos entender cartesianismo não apenas com base na obra de Descartes e seus seguidores, mas

também de todos os que, de alguma maneira, foram influenciados diretamente por esse pensamento. Em 1868, Peirce publicou o artigo “Algumas consequências de quatro incapacidades”, em que faz uma desconstrução da filosofia cartesiana. As quatro incapacidades são, na verdade, um resumo das limitações do pensamento cartesiano. Sobre isso, explica Peirce (2008, p. 259):

- (1) O cartesianismo ensina que a filosofia deve começar com a dúvida universal, ao passo que o escolasticismo nunca questionou os princípios fundamentais.
- (2) Ensina que a comprovação final da certeza encontra-se na consciência individual, ao passo que o escolasticismo se baseou no testemunho dos doutos e da igreja católica.
- (3) A argumentação multiforme da idade média é substituída por uma linha singular de inferência que frequentemente depende de premissas imperceptíveis.
- (4) O escolasticismo tinha seus mistérios de fé, mas empreendeu uma explicação de todas as coisas criadas. Todavia, há muitos fatos que o cartesianismo não apenas não explica como também torna absolutamente inexplicáveis, a menos que dizer que “Deus os fez assim” há de ser considerado como uma explicação.

Em relação a essas quatro incapacidades, o autor é taxativo: “com efeito, a maioria dos filósofos modernos tem sido cartesiana em alguns ou todos esses aspectos” (PEIRCE, 2008, p. 259). Peirce se afasta radicalmente dessas ideias e, a partir dessas quatro formulações, empreende um esforço para desconstruir o pensamento cartesiano. Inicialmente, podemos afirmar que o entendimento peirceano é distinto da dúvida universal como início de alguma investigação filosófica. Peirce (2008) afirma que, nessa compreensão, começa-se duvidando de tudo, formulando questões que, na prática, não passam de dúvidas teóricas, isto é, é possível formular qualquer questionamento sem atentar para o fato de que a investigação deveria tratar de uma dúvida viva e real capaz de fazer a consciência buscar soluções. Exatamente nesse ponto está a distinção peirceana: a dúvida tem status de coisa viva, em que a consciência se esforça para se livrar e elaborar novas crenças.

Certos filósofos imaginaram que, para começo de uma investigação, bastaria colocar, por escrito ou oralmente, uma indagação, e chegaram a recomendar que iniciássemos nossos estudos questionando tudo. Entretanto, o simples colocar uma proposição em forma interrogativa não estimula o espírito a correr empós da crença. Deve existir uma dúvida viva e real, sem o que toda discussão será vazia (PEIRCE, 1984, p. 78).

No pensamento cartesiano, é patente tomar a intuição como um conhecimento infalível e a certeza, a comprovação final, está na consciência individual. Uma das principais distinções do cartesianismo foi acreditar na intuição como um conhecimento

infalível, a qual era entendida como uma cognição mediada por um objeto transcendental. Sendo assim, a intuição não dependia de cognições anteriores, era uma espécie de *flash* de inspiração que fornecia uma compreensão instantânea, e a verdade brotava como uma luz. Santaella (2004b) refere que todos os pensadores que tomaram a intuição como pressuposta são cartesianos. Nesse escopo, podemos incluir, dentre outros, Descartes, Kant e Husserl. É importante esclarecer que o conceito de intuição atinge diferentes graus de importância nas obras desses autores. Por ora, é válido destacar que o pensamento cartesiano defendia a intuição como uma ação mental de compreensão instantânea, verdadeira e infalível. Peirce recusou essa compreensão e elaborou sua própria teoria da ação mental. Desse empreendimento de análise e oposição ao cartesianismo, resultaram quatro negativas que serviram de base para as formulações da teoria peirceana da ação mental:

- (1) Não temos poder algum de Introspecção mas sim, todo conhecimento do mundo interno deriva-se, por raciocínio hipotético, de nosso conhecimento dos fatos externos.
- (2) Não temos poder algum de Intuição mas, sim, toda cognição é determinada logicamente por cognições anteriores.
- (3) Não temos poder algum de pensar sem signos.
- (4) Não temos concepção alguma do absolutamente incognoscível (PEIRCE, 2008, p. 261-262).

Nessas quatro negativas, é evidente o posicionamento de Peirce em relação ao cartesianismo. Nelas podemos destacar o anúncio da não existência de pensamentos sem signos. Nesse sentido, o signo é a condição do pensamento, do funcionamento da ação mental. A originalidade dessa descoberta tem grande importância na filosofia peirciana, ao descobrir que a mente funciona por meio de signos que estão numa relação de afetabilidade para outros, gerando outros signos num processo de *semiose* infinita.

O autor elaborou sua teoria dos signos - ou Semiótica - que nada mais é do que uma tentativa de mapear a cognição humana. As categorias semióticas, que comentaremos no tópico seguinte, representam os pontos de referência da ação mental no processo de percepção, identificação, análise, interpretação e geração de novos signos-pensamentos. No momento, é importante destacar que essas ideias estão ligadas à compreensão de uma ação mental como inferência. Nessas formulações, Peirce anuncia que a ação mental depende de cognições anteriores como um processo cujo início não se pode determinar com exata precisão. Nesse sentido, comenta Santaella (2004b) que, para Peirce, a ação mental é um processo

inferencial e que, no cartesianismo, a ação mental é intuitiva, isto é, cognições sem predecessoras. A ação mental, como um processo inferencial, é a base fundamental do método de investigação peirceano que não se apoia em possíveis conhecimentos intuitivos, mas na realidade como conhecimento factual.

No ano de 1877, Peirce publicou o artigo “A fixação das crenças”, que faz parte de uma série de escritos que ficaram conhecidos como “Ilustrações da lógica da ciência”. Nesse artigo, em especial, ele expõe seu método de investigação anticartesiano, denominado de *Método da Ciência*, apresenta os tipos de métodos conhecidos na época, suas possibilidades e limitações, e fala do avanço proporcionado por seu novo método. Os métodos apresentados foram: *Tenacidade*, *Autoridade*, *A priori* e *Ciência*.

O método da *tenacidade* é caracterizado pela tendência que muitas pessoas têm de aderir a determinada crença e se apegar a ela de tal forma que não mudará sua forma de pensar mesmo que, às vezes, possa encontrar razões para isso. Nesse método, o sujeito mergulha profundo em determinada ideia, muitas vezes, afastando qualquer possibilidade de pensar diferente e de mudar seus hábitos. Peirce descreve o comportamento das pessoas que aderem a esse método, fazendo uma analogia com o comportamento do avestruz que, ao notar o perigo, afunda a cabeça na areia. Esses sujeitos se apegam de tal forma a uma ideia, doutrina ou ideologia que recusam qualquer novo conhecimento com o qual não estão acostumados e não se deixam influenciar por opiniões alheias. Os sujeitos desse método “[...] marcam-se pelo caráter decidido, que é fácil ter, se acolhemos essa regra mental. Esses homens não perdem tempo buscando decidir o que desejam, mas lançam-se como um raio sobre a alternativa que primeiro se apresente, apegam-se a ela até o fim [...]” (PEIRCE, 1984, p. 87).

No método da *Autoridade*, a vontade de uma instituição prevalece sobre a consciência individual. A verificação da verdade, a certeza dos fatos não está na experiência de cada sujeito, mas um “estado maior”, uma autoridade política ou religiosa que dita verdades que todos devem seguir. Esse método é utilizado, em menor ou maior grau, em muitas sociedades, onde quer que haja uma autoridade que dite os costumes, as leis ou os dogmas da fé, por exemplo, ali está presente esse tipo de método. “Esse método tem sido, desde os primeiros tempos, um dos principais meios de sustentar corretas doutrinas teológicas e políticas e de preservá-lhes o caráter católico ou universal” (PEIRCE, 1984, p. 81). Sua principal característica é sua

força de coação, sua capacidade de guiar um povo ou nação de acordo com regras pré-determinadas. Nessa compreensão, é importante notar que o conhecimento não precede da experiência dos sujeitos, mas do que foi estabelecido por determinada instituição que rege o modo de proceder deles. Peirce (1984) assevera que é inegável que a adoção desse método favorece uma paz interior devido às próprias características, que afastam a dúvida oferecendo a tábua das leis, que, quando seguidas, conduzem o sujeito ao caminho correto. O autor acredita que, na maioria dos povos, o método da autoridade sempre dominará, pois a crença bem estabelecida gera hábitos sólidos de confiança e paz espiritual. É nesse sentido que “a força do hábito fará, muitas vezes, com que o homem mantenha velhas crenças, mesmo depois de adquirir condição de perceber que elas são desprovidas de base sólida” (PEIRCE, 1984, p. 88).

O método *A priori* é uma forma de fixar crenças que envolvem determinadas preferências individuais, sem se basear na experiência factual, mas com uma tendência a raciocinar conforme o gosto pessoal. Assim, “a essência desse método consiste em pensar da forma como se está inclinado a pensar” (PEIRCE, 1984, p. 86). Nesse método, está incluído o cartesianismo, devido à sua base intuicionista, que não se fundamenta na realidade, mas na experiência não comprovada, isto é, não conflitante com fatos brutos. Esse método faz parte de diversas teorias filosóficas, teológicas e, até, da Psicologia. Peirce descreve o exemplo dos empreendimentos filosóficos do campo teológico cujos estudos, apesar de prolixos, não avançam nada além do que tomam como verdade última. Sobre esse tipo de método, o esclarece:

Seu mais perfeito exemplo pode ser encontrado na história da filosofia metafísica. Sistemas dessa ordem geralmente não se apoiaram em fatos observados ou, pelo menos, neles deixaram de apoiar-se com intensidade maior. Foram escolhidos principalmente porque suas proposições fundamentais pareciam “agradáveis à razão”. A expressão é adequada; não alude ao que é confirmado pela experiência, mas ao que nos sentimos inclinados a acreditar (PEIRCE, 1984, p. 83).

O método *A Priori* é semelhante às preferências pessoais, o que envolve uma questão de gosto individual, em que cada sujeito tem suas preferências e, ao raciocinar, sempre tenderá a pensar da forma que está inclinado a pensar. De acordo com Peirce (1984), até um grande pensador como Kant acabou por se apoiar em formulações ditas universais, mas que não brotavam da experiência. Sobre Espaço,

Tempo e Casualidade fez análises “agradáveis à razão”, mas não comprovadas pela observação, pela experiência factual. De modo análogo, também ocorreu com Hegel:

[...] ele próprio denomina dialético o seu método, pretendendo significar que a discussão franca das dificuldades a que qualquer opinião dá naturalmente lugar leva a alteração após alteração, até que sustentável posição seja atingida. Trata-se de clara profissão de fé em favor do método das inclinações (PEIRCE, 1984, p. 91).

Conforme discute Peirce, essa compreensão faz de indivíduos sujeitos da verdade, e sua comprovação não está na experiência, mas nas postulações e nas opiniões individuais, ou seja, nas preferências de cada sujeito. Em oposição a esses métodos que estão centrados no humano e suas concepções e preferências, Peirce desenvolveu um método embasado na realidade como prova da verdade, que denominou de *Método da Ciência*. Explica o autor que, “para aplacar nossa dúvida, faz-se necessário, por conseguinte, que se encontre o método por força do qual nossas crenças passem a ser determinadas não por algo humano, mas por algo externo e estável” (PEIRCE, 1984, p. 84). O externo e estável referido pelo autor é a realidade, na qual sua força atinge todas as pessoas e não apenas uma ou determinado grupo. A concepção peirceana de realidade se refere a uma força que independe do que pensamos sobre ela e de nossos gostos, paixões ou preferências. Para ele, no método da ciência,

[...] sua hipótese fundamental, vazada em linguagem comum é esta: Há coisas Reais, cujos caracteres independem por completo de nossas opiniões a respeito delas; esses Reais afetam nossos sentidos segundo leis regulares e conquanto nossas sensações sejam tão diversas quanto nossas relações com os objetos, poderemos, valendo-nos das leis da percepção, averiguar, através do raciocínio, como efetiva e verdadeiramente as coisas são; e todo homem, desde que tenha experiência bastante e raciocine suficientemente acerca do assunto, será levado à conclusão única e Verdadeira. A concepção nova que se introduz é a de Realidade (PEIRCE, 1984, p. 85).

Santaella (2004b) afirma que a hipótese central desse método é a da realidade como permanência ou insistência. Nesse método, é o embate com a realidade que deve instigar os sujeitos a aderirem a novas crenças. Não existem fronteiras na utilização desse método, que não se limita a preferências e a costumes pessoais nem a normas religiosas ou político-ideológicas, pois seu sentido é evolucionário de aprender com a realidade, com os fatos externos que, para nós, surgem como uma força viva.

Na perspectiva peirceana, a verdade não é uma construção individual, mas um fato público, é uma força independente de nossas vontades e desejos. É nesse entendimento que se fundamenta o *Método da Ciência*. Nessa compreensão, a verdade é tida como a opinião final da comunidade científica. Assim, Peirce se distancia do entendimento da verdade e do conhecimento como uma construção individual. Para ele, um método que tem como objetivo determinar o crescimento do conhecimento verdadeiro nos sujeitos investigadores só pode ser um método experimental análogo ao utilizado na ciência.

No *Método da Ciência*, tanto a concepção de dúvida quanto a de crença ganham novas interpretações. Peirce verificou a existência de dois estados do pensamento denominados de *Dúvida* e *Crença*, os quais constituem polos do pensamento e estados de início e fim da investigação científica. Na filosofia peirceana, a dúvida é um elemento de excitação do pensamento, de perturbação da estabilidade de uma crença. É o motor da atividade do pensamento, pois envolve a capacidade de gerar dúvidas que põem em conflito os conhecimentos adquiridos nas experiências pretéritas com o novo conhecimento que surge como fato surpreendente. A experiência surpreendente pode aumentar a atividade do pensamento na busca de resoluções dos conflitos mentais causados pelas dúvidas. O estado de dúvida compele ao sujeito esforços do pensamento de busca para ultrapassar esse estado, que Peirce chama de irritação, quando o pensamento se esforça para aplacá-la e, assim, atingir uma crença.

No que concerne ao estado de crença, tem a finalidade de formar hábitos⁵. Na filosofia peirceana, o hábito é uma regra de ação, uma lei encarnada no modo de agir, isto é, “prontidão para agir de certa forma em dadas circunstâncias e movido por um determinado motivo constitui um hábito; e um hábito deliberado, ou autocontrolado, constitui precisamente uma crença” (PEIRCE, 1980, p. 133). O estabelecimento de uma crença deve gerar hábitos de ação que dizem respeito a uma tendência a se comportar de maneira semelhante em uma ação futura. Os hábitos, quando estabelecidos, determinarão a forma de agir, pois constituem o repertório cognitivo-motor já conhecido, ou seja, se constituem como crenças.

⁵ O conceito de hábito também já foi explorado por autores como Marcel Mauss e Pierre Bourdieu. Contudo, se faz necessário esclarecer que a concepção peirceana de hábito não está limitada ao humano, mas diz de um padrão, uma regularidade ou lei geral instalada em todo o universo, fazendo parte da evolução de todos os elementos que compõem o mundo natural produzir hábitos. Essas ideias serão comentadas, brevemente, na seção 2.1.4.

Por isso Peirce (1984, p. 77) reforça que, “o sentimento de crença é a indicação mais ou menos segura de se ter estabelecido em nossa natureza uma tendência que determinará nossas ações”. A crença é um estado habitual de interação com o mundo, determina as ações futuras porque representa o conhecimento incorporado por cada sujeito, determinando a forma de ser e agir, tornando-se habitual.

Por outras palavras, o estado de crença pré-determina os modos de atuar, porque esse estado representa o que já é conhecido e, por isso, o pensamento não busca novas descobertas, porque, na crença, tem-se a segurança da experiência pretérita. Algo totalmente distinto ocorre no estado de dúvida. Segundo Peirce (1984, p. 53), “[...] a ação do pensamento é excitada pela incitação da dúvida e cessa com o atingir a crença; e, assim, o chegar à crença é a função única do pensamento”. A atividade do pensamento é influenciada pelos novos fatos que aparecem na consciência, pois, se não há novos fatos, isto é, experiências que ponham em dúvida as crenças estabelecidas, não há motivo para o pensamento agir. Por essa razão, o autor explica que a atividade do pensamento é excitada na experiência que gera dúvida e cessa logo que se atinge uma crença. Ao se atingir uma crença, o pensamento tende a repousar e a não se esforçar para atingir nova elaboração, porque se tem na crença a função única da atividade de pensar.

Na intensidade da atividade do pensamento, a dúvida e a crença são estados opostos. No estado de dúvida, existe uma alta intensidade do pensamento na busca de explicações para os fatos que geraram potenciais de conflito. A mente busca explicações, gera hipóteses, faz associações e tenta solucionar as dúvidas. Na resolução da dúvida, surge uma crença, e a atividade do pensamento diminui, porque não há mais motivos para esforços. A crença é o conhecimento adquirido na experiência passada, é o sentimento de solidez do conhecimento captado anteriormente, em que o pensamento diminui sua intensidade e apenas um novo sentimento de dúvida é que poderá abalar a solidez da crença e fazer o pensamento realizar novas elaborações.

Peirce (1984) advoga que o esforço realizado de passagem da dúvida para a crença é denominado de *Investigação*. A dúvida dá início a um esforço do pensamento para resolver os conflitos de conhecimentos. Quando a resolução é atingida, uma nova crença se estabelece. O esforço investigativo busca elaborar possibilidades de analisar e de interpretar os fatos. Esse esforço é uma ação inferencial da mente

humana que tem três planos e constituem os três estágios interdependentes da investigação científica (figura 2).

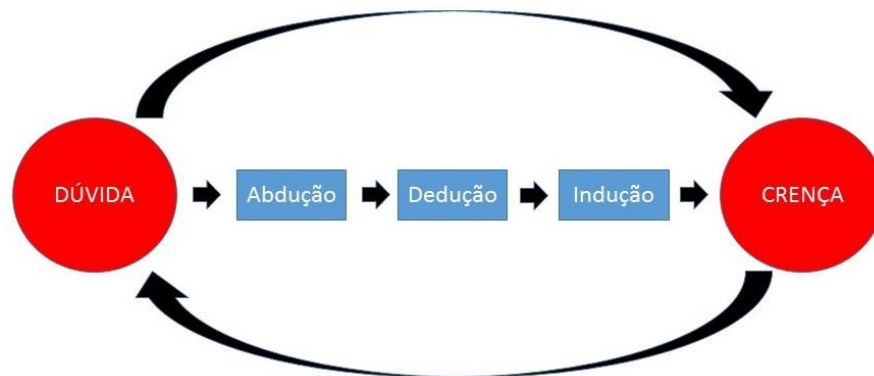


Figura 2 – O método de investigação de Charles Sanders Peirce.

Fonte: Elaboração própria.

Peirce (2008), ao analisar o pensamento como ação inferencial, constatou que a mente, ao ser afetada por dúvidas, dá início a um processo inferencial de teste e adoção de hipóteses que podem explicar o novo fato que fez o pensamento entrar em ação. Ao realizar esse esforço para explicar o fenômeno observado, a mente opera conforme três planos, isto é, três estágios de raciocínios que levam o investigador a estabelecer uma nova crença. Antes de esclarecer os três estágios da investigação científica, é necessário compreender como Peirce chegou a essas ideias, ou melhor, como constatou a presença de três tipos de operações realizadas pela mente em sua apreensão do mundo externo.

Vimos que, no cartesianismo, a ação mental tinha caráter intuitivo, e sua resolução uma fonte indubitável do conhecimento, porém, a filosofia peirceana nos apresenta um entendimento diferente. Para Peirce, a ação mental não é processo intuitivo, e sim, um processo inferencial marcado por estágios de raciocínios que atuam na experiência do mundo externo. É importante lembrar a primeira proposição anticartesiana: “1. Não temos poder algum de introspecção, mas, sim, todo conhecimento do mundo interno deriva-se por raciocínio hipotético, de nosso conhecimento dos fatos externos” (PEIRCE, 2008, p. 260). Ao aceitar essa primeira negativa, somos levados a compreender que nosso conhecimento interno não se baseia na autoconsciência como reguladora da verdade, como propõe o cartesianismo, mas que nosso conhecimento interno está embasado na experiência com fatos externos que é resultante da capacidade inferencial de raciocinar aderindo a hipóteses capazes de explicar logicamente os fenômenos observados.

Essa constatação nos leva a compreender que a ação mental realiza-se como um processo de cognição que se distingue completamente do fundamento cartesiano, que acredita em cognições originárias resultantes de algum poder intuitivo inexplicável. Mas, para Peirce, a cognição é um processo lógico que está condicionado a cognições anteriores. Esse processo é equivalente ao processo de inferência válida.

Outro processo não há além do processo de inferência válida, que procede de suas premissas. A, para sua conclusão, B, somente se, de fato, uma proposição como B for sempre ou habitualmente verdadeira quando uma proposição como A for verdadeira. Portanto, é uma consequência dos dois primeiros princípios, cujos resultados devemos levantar, o fato de que devemos, tanto quanto podemos, sem qualquer outra suposição exceto a das razões da mente, reduzir toda ação mental à fórmula do raciocínio válido [...] Mas será que a mente passa de fato por um processo silogístico? O fato de que uma conclusão – como algo que exista na mente de modo independente, tal como uma imagem – repentinamente substitua de modo similar duas premissas existentes na mente constitui algo de que seguramente se pode duvidar. Mas constitui tema de constante experimentação o fato de que se um homem acredita nas premissas, no sentido em que ele agirá segundo elas e dirá que elas são verdadeiras, sob certas condições favoráveis também estará pronto a agir conforme a conclusão e a dizer que essa é verdadeira. Portanto, algo acontece, dentro do organismo, que é equivalente ao processo silogístico (PEIRCE, 2008, p. 261-262).

O processo silogístico operado pela mente humana, isto é, seu processo de cognição, é constituído de três planos indissociáveis de inferências ou raciocínios, que Peirce denomina de *Abdução*, *Dedução* e *Indução*. Retomando o modelo de investigação peirceano (figura 2), podemos entender que o estado de dúvida é responsável por iniciar o processo cognitivo de busca de uma explicação para o fato ao qual o sujeito da ação foi impelido. Esse processo cognitivo tem início com uma abdução. Essa inferência examina o fenômeno observado e sugere uma teoria, uma explicação para o fato. Portanto, a função da abdução é de adotar uma hipótese explicativa. Na lógica peirceana, quando somos surpreendidos por fatos, uma hipótese explicativa é gerada. Portanto,

A explicação deve ser uma proposição tal que levaria à predição dos fatos observados, quer como consequências necessárias, quer pelo menos, como muito prováveis sob certas circunstâncias. Uma hipótese, então, tem de ser adotada como plausível nela mesma e tornando os fatos plausíveis. Esse passo de se adotar uma hipótese como sugerida pelos fatos é o que chamo de abdução (CP 7.202).

Ao sermos surpreendidos por algum fato externo, raciocinamos abdutivamente inferindo hipóteses capazes de explicar o fenômeno. Porém, por meio da abdução, só

se adere a uma hipótese provisória, falível, que deve passar pelo exame de verificação para atestar sua validade. Por isso, a abdução como primeira inferência, é o tipo de argumento mais frágil, pois ela não comprova nada, apenas sugere uma hipótese, uma provável explicação, que necessita ser testada. O raciocínio abdutivo é uma descoberta original de Peirce. Trata-se do único tipo de raciocínio que dá origem a novas ideias, em que o resultado da abdução é a geração de uma hipótese capaz de explicar o fato. Para ilustrar esse tipo de inferência, vejamos o seguinte exemplo:

Uma vez eu desembarquei em um porto em uma província turca; e, enquanto eu caminhava até a casa que ia visitar, encontrei um homem a cavalo, cercado por quatro cavaleiros que seguravam um dossel sobre sua cabeça. Como o governador da província era o único personagem que eu poderia pensar em ser tão grandemente honrado, inferi que era ele. Isso foi uma hipótese. Fósseis são encontrados; digamos, como os de peixes, mas bem no interior do país. Para explicar o fenômeno, nós supomos que o mar algum dia banhou essa terra. Essa é outra hipótese (CP 2.625, 1893).

O raciocínio abdutivo está na base da observação e do conhecimento do mundo. Frequentemente estamos supondo hipóteses explicativas, ou seja, raciocinamos abductivamente, com frequência, nos diversos momentos de nossa experiência no mundo. Peirce afirma que todos os elementos da teoria científica chegaram até nós como hipóteses. É a abdução que dá partida ao avanço do conhecimento, ao propor uma nova hipótese para a situação ou fato observado. A abdução dá origem a novas ideias porque examina os fatos e sugere uma teoria, uma explicação que guiará o pensamento para provar sua veracidade.

Observemos mais um exemplo das possibilidades do raciocínio abdutivo: o semioticista e escritor italiano Umberto Eco, em seu romance, ‘O nome da rosa’, descreveu uma passagem em que o narrador da trama, o noviço Adso de Melk, surpreende-se com o seu mestre, o frei Guilherme de Baskerville, que conseguiu indicar o provável paradeiro de um cavalo que havia fugido do estábulo, descrevendo em detalhes não apenas o suposto local, mas até a aparência do animal, mesmo sem nunca tê-lo visto pessoalmente. Assim o frei se explica:

– Meu bom Adso – disse meu mestre –, durante toda a viagem, tenho te ensinado a reconhecer os traços com que o mundo nos fala como um grande livro. Alanus ab Insulis dizia que “omnis mundi criatura / quase liber et pictura / nobis est in speculum”⁶ e pensava na inexaurível reserva de símbolos com que Deus, através de suas criaturas, nos fala da vida eterna. Mas o universo é ainda mais loquaz do que pensava Alanus e não só fala das coisas últimas (caso em que o faz sempre obscuramente), mas também das próximas, e

⁶ “Toda criatura do mundo / qual um livro, uma pintura, / está para nós como espelho” (p. 577).

nisto é claríssimo. Quase me envergonho de repetir aquilo que devias saber. Na encruzilhada, sobre a neve ainda fresca, estavam desenhadas com muita clareza as marcas dos cascos de um cavalo, que apontavam para a trilha à nossa esquerda. Os sinais, que guardavam entre si bela e igual distância, indicavam que o casco era pequeno e redondo, e o galope, de grande regularidade; disso então deduzi a natureza do cavalo e o fato de que ele não corria desordenadamente, como faz um animal árdego. Lá onde os pinheiros formavam como que um teto natural, alguns ramos tinham sido partidos recentemente, bem na altura de cinco pés. Uma das amoreiras – onde o animal deve ter virado para tomar o caminho à sua direita, enquanto sacudia altivamente a bela cauda – conservava ainda longas crinas negras presas entre os espinhos... Não vais me dizer afinal que não sabes que aquela trilha conduz ao depósito dos resíduos da palha, porque, subindo pela curva inferior, vimos a gosma dos detritos escorrer pelas escarpas aos pés do torreão meridional, sujando a neve; e, do modo como a trifurcação estava disposta, o caminho só podia levar àquela direção.

– Sim – eu disse –, mas a cabeça pequena, as orelhas pontudas, os olhos grandes...

– Não sei se os tem, mas com certeza os monges acreditam piamente nisso. Dizia Isidoro de Sevilha que a beleza de um cavalo exige “ut sit exiguum caput et siccum prope pelle ossibus adhaerente, aures breves et argutae, oculi magni, nares patulae, erecta cervix, coma densa et cauda, ungularum soliditate fixa rotunditas”⁷. Se o cavalo cuja passagem inferi não fosse realmente o melhor da estrebria, não se explicaria por que não saíram apenas os cavaleiros a persegui-lo, mas até o despenseiro se deu ao incômodo. E um monge que considera um cavalo excelente, além de suas formas naturais, só pode vê-lo tal como as autoridades o descreveram, especialmente se – e aqui me endereçou um sorriso malicioso – for um douto beneditino...

– Está bem – eu disse –, mas por que Brunello?

– Que o Espírito Santo te ponha mais luzes na cachola do que as tens, meu filho! – exclamou o mestre. – Que outro nome lhe darias se até mesmo o grande Buridan, que está para tornar-se reitor em Paris, precisando falar de um belo cavalo, não encontrou nome mais natural?

Assim era meu mestre. Sabia ler não apenas no grande livro da natureza, mas também no modo como os monges liam os livros da escritura e pensavam através deles (ECO, 2019, p. 56-57).

Observemos que o frei conseguiu indicar o paradeiro, desenvolvendo hipóteses prováveis a partir dos rastros deixados pelo cavalo. Ele reconheceu as pegadas de um cavalo, que, por causa de sua forma e da distância, não poderiam ser de qualquer cavalo, mas de um tipo especial. Reconheceu os cabelos presos na vegetação, que só poderiam indicar uma direção. Pela Semiótica de Peirce, sobre a qual comentaremos no tópico a seguir, diríamos que o personagem reconheceu os *índices* que indicavam um caminho. O reconhecimento dos vestígios e o próprio comportamento dos monges ajudaram o frei a elaborar hipóteses sobre a natureza do cavalo e seu provável paradeiro. É nesse sentido que Ferrara (1987) denominou a

⁷ “Que a cabeça seja pequena e vigorosa, com a pele bem aderente aos ossos, orelhas curtas e agudas, olhos grandes, nariz largo, pescoço ereto, crina espessa no rabo e na cabeça, cascos redondos, sólidos e firmes” (p. 577).

Semiótica de “ciência do olhar atento”, pois é requerida do investigador a habilidade de decifrar os signos que se materializam nas ações, nas reações, nas falas, nos gestos, nas brincadeiras, nos rastros, nos vestígios e em tudo o que compõe a natureza e o mundo, razão por que se considera que raciocinar abductivamente é a habilidade fundamental de um detetive (TRUZZI, 1991).

A abdução é um processo lógico e instintivo. É lógico porque analisa a massa dos fatos e sugere uma teoria, ou seja, diante do fato que se apresenta, infere uma explicação. É também um processo instintivo, porque, pelo método abductivo, chega-se a uma explicação realizando como que uma decifração da hipótese. Peirce chamou essa capacidade de *illumine naturale*. Porém, diferente da teoria cartesiana, esse *insight* de compreensão não é intuitivo e de caráter inexplicável. Peirce viu esse insight de decifração da hipótese explicativa como uma capacidade científica que se processa em uma forma lógica e instintiva, porque defende a ideia de uma continuidade entre a mente humana e a natureza e de que o instinto humano está ligado às leis da natureza,

Por sua ótica, o instinto funciona como um fio comum unindo todos os reinos vivos da natureza, desde os vegetais, passando pelos animais inferiores até o homem. Exemplo do seu funcionamento no vegetal pode ser encontrado nas plantas sensíveis cujas folhas se retraem, auto protegendo-se, quando são agitadas pela passagem de um objeto. Nos animais inferiores os exemplos abundam, já que se trata, por excelência, de criaturas cujas ações instintivas buscam atender à preservação e ao bem estar da espécie como um todo. No reino humano, a capacidade para conjecturar, para sacar o caminho apropriado em situações vitalmente importantes, mas principalmente para dar com a hipótese correta na ciência, é exemplo de seus poderes instintivos. Em todos os reinos e em todos os níveis em que o instinto se manifesta, quer seja nas plantas, nos animais inferiores, quer seja no homem como um agente prático ou como um cientista, trata-se sempre aí de atividades voltadas para a proteção e a sobrevivência da espécie, pela capacitação de seus membros para reagir adequadamente às condições ambientais (SANTAELLA, 2004b, p. 105).

É nessa perspectiva que Peirce postula a existência de uma continuidade entre o homem e natureza, propondo que operam e se desenvolvem de modo análogo. A teoria da abdução abre caminho para uma das ideias mais importantes da filosofia peircena, a doutrina que Peirce denominou de *Sinequismo* ou doutrina do *continnum*.⁸ A doutrina sinequista formula que a mente e a matéria não se separam, e sim, que existe uma continuidade e que as noções de mente e de hábito estão presentes não

⁸ Para uma melhor compreensão dos fundamentos da doutrina sinequista de C. S. Peirce, consultar os trabalhos de Santaella (2002), Jorge (2006) e Ibri (2015).

apenas no humano, mas também em toda a natureza. Os fundamentos e as consequências da doutrina sinequista fogem do escopo deste trabalho. Por ora, devemos esclarecer que a capacidade de raciocinar abdutivamente, como uma faculdade de decifração dos desígnios da natureza, advém de uma ligação permanente entre a mente humana e o cosmos, que, como mente, produz sentido. Nessa perspectiva, Peirce, ao adotar essa capacidade humana como um *i lume naturale*, que era entendido como um insight de compreensão infalível e indubitável, passou a considerá-la como uma capacidade eminentemente científica, falível e dependente da dedução e da indução para ser validada.

A abdução é apenas o primeiro passo da investigação. Depois de se adotar uma hipótese, por dedução, sacam-se as consequências necessárias e prováveis da hipótese inicial. Por fim, por meio da indução, realiza-se a verificação experimental da hipótese. A abdução fornece uma teoria, a dedução faz um diagrama das possíveis relações dessa teoria, e a indução verifica sua validade. É necessário esclarecer que, no campo da lógica, já se sabia que a indução e a dedução eram dois tipos de argumentos utilizados no processo de raciocinar. Porém a conotação e a utilidade que Peirce deu a esses conceitos são radicalmente diferentes do que se entendia como formas de raciocinar, além do que, no modelo peirceano, a dedução e a indução formam os estágios da investigação científica juntamente com a abdução, conforme representado na figura 2.

Depois de gerada uma hipótese que explique os fatos, o segundo estágio é o dedutivo, que busca estabelecer as consequências da hipótese. O raciocínio dedutivo realiza uma operação diagramática a partir da hipótese elencada e estabelece suas consequentes e prováveis relações. A dedução, primeiramente, realiza “a coligação simples dos diferentes juízos perceptivos em um todo copulativo, e a seguir, com ou sem a ajuda de outros modos de inferência, é inteiramente capaz de transformar essa proposição copulativa de modo a colocar algumas de suas partes numa conexão mais íntima” (CP 5.193). O raciocínio dedutivo analisa o estado da hipótese, elabora um diagrama e observa suas relações, os estados e as conexões dos fatos. Também faz uma coligação das ideias para dar um sentido provável que pode ser verificado experimentalmente. Em uma explicação mais didática, Peirce afirma que a dedução envolve dois sentidos: “1. A explicação, ou seja, a análise lógica das hipóteses representando-as da forma mais distinta, compacta e consistente possível e, 2.

Demonstração, ou seja, derivar certas previsões experienciáveis que possam ter influência em sua veracidade” (CP 6.471).

No processo investigativo, uma vez estabelecida a hipótese e traçadas suas consequências prováveis, entra-se no estágio indutivo, conhecido como um estágio de verificação experimental. Por meio do raciocínio indutivo, faz-se o teste da hipótese, que pode ser confirmada ou rejeitada. A indução determina o valor da hipótese e sua veracidade perante o fato observado. Assim, a indução

[...] emerge de uma hipótese, resultante de uma abdução anterior, e de previsões virtuais, sacadas por dedução, dos resultados de possíveis experimentos, e tendo realizado os experimentos, conclui que a hipótese é verdadeira na medida em que aquelas previsões se verificam, mantendo-se essa conclusão, no entanto, sujeita a prováveis modificações que se seguiriam a futuros experimentos (PEIRCE, 2008, p. 30).

É possível perceber, no trecho de *O Nome da Rosa*, que o frei confirmou a veracidade de suas hipóteses ao notar o comportamento dos monges que buscavam o melhor cavalo do mosteiro. Foi o modo como se dirigiram a ele que o fez concluir pela validade de suas previsões. Aqui há um traço importante do método indutivo, cuja operação não está na explicação hipotética (abdução) nem na diagramação das previsões (dedução). Ele se baseia nos resultados dessas operações para o teste experimental com base na realidade. Portanto, “a indução é a verificação experimental de uma teoria [...], parte de uma teoria que avalia o grau de concordância dessa teoria com o fato” (PEIRCE, 2008, p. 207).

A partir disso, podemos compreender que, na lógica da investigação peirceana, os três raciocínios são processos concomitantes, logo, não é possível isolá-los, porquanto são operações interdependentes, em que um se baseia no resultado da operação anterior para determinar o grau de validade de certa hipótese. Peirce (1980, p. 46) sintetiza essa lógica investigativa afirmando que ela representa o modo como a mente humana opera ao ter determinada experiência. Ele assevera que a “dedução prova que algo *deve ser*; a indução mostra que algo *atualmente* é operatório; e a abdução faz uma mera sugestão de que algo *pode ser*”. Sendo assim, os processos de “pode ser” e “deve ser” “atualmente são operatórios”, constituem os planos da investigação científica e levam o sujeito da experiência da dúvida à formação de uma nova crença.

Peirce sugeriu e provou logicamente que a mente opera conforme três planos, os quais devem constituir os estágios da investigação científica. Além da originalidade

da teoria abdutiva, os processos dedutivo e indutivo ganharam novas conotações dentro do método capaz de conduzir os sujeitos a determinar novas crenças. Porém, a teoria da cognição peirceana não se limita a descrever seus estágios de raciocínio. O autor vai além disso e, como sabemos, a partir de sua terceira tese anticartesiana, “*Não temos poder algum de pensar sem signos*” (PEIRCE, 2008, p. 261), o signo é considerado como o elemento básico e fundamental do pensamento e os três estágios da investigação científica operam o movimento dos signos na mente humana.

Peirce formulou uma ciência dos signos que denominou de *Semiótica*, palavra derivada do grego *seméion*, que significa signo. A Semiótica investiga a ação dos signos e seus processos de significação em todo o universo físico-cultural. Dentre seus desdobramentos, a Semiótica possibilita o estudo da cognição humana, pois toma o signo como fundamento de toda e qualquer ação mental. O esforço de Peirce com a ciência dos signos foi de tentar mapear a cognição humana, descrevendo as classes que representam o processamento de signos pela mente humana. Assim, a Semiótica instaura um vasto campo de investigação de identificação, processamento, interpretação e multiplicação dos processos de significação, em que o signo é o fundamento de todo e qualquer tipo de conhecimento.

2.1.4 A Semiótica e as possibilidades pedagógicas da Filosofia Peirceana

No relevante trabalho de Nöth (1995), ao qual detalha a história da Semiótica, suas origens e precursores, foi possível compreender que a Semiótica é um campo de estudo antigo. As investigações semióticas têm origem na Grécia com Platão (427-324) e Aristóteles (384-322), ambos desenvolveram estudos sobre a natureza do signo e os processos de significação. Santo Agostinho (354-430), também desenvolveu ideias semióticas, sendo considerado um dos mais importantes semioticistas de sua época. Na idade média, tem destaque os trabalhos de Roger Bacon (1220-1292), John Duns Scot (1270-1308) e William de Ockham (1290-1349). Nos séculos XVII e XVIII, a semiótica teve relevantes contribuições com os trabalhos de John Locke (1632-1704), que batizou sua doutrina dos signos de *Semiotiké*. Já Johan Heinrich Lambert (1728-1777), produziu um importante tratado, intitulando-o de *Semiotik*.

O movimento ao qual podemos denominar de Semiótica moderna, tem como principais fontes, os trabalhos de Charles Sanders Peirce e Ferdinand de Saussure.

Peirce desenvolveu sua obra nos Estados Unidos, desde a metade do Século XIX até o início do Século XX. Já na Europa, os estudos semióticos efervesceram com Saussure, depois de seu Curso de Linguística Geral, ministrado na Universidade de Genebra, no período entre 1906 e 1910. As ideias de Saussure influenciaram o surgimento de várias outras correntes de estudos semióticos, como os desenvolvidos por Roland Barthes (Semiótica Estruturalista e Pós-estruturalista) e Louis Hjelmslev (Escola Semiótica de Copenhague – Glossemática), Algirdas Greimas (Escola de Paris – Semiótica Discursiva e Narrativa).⁹

Os autores que surgiram na União Soviética exerceram muita influência no desenvolvimento da Semiótica. Dentre eles, destacam-se os trabalhos de Iúri Lotman (Escola Semiótica de Tartu–Moscou / Semiótica da Cultura), Roman Jakobson (Formalismo Russo / Círculo Linguístico de Praga) e Mikhail Bakhtin (Círculo de Bakhtin). Recentemente, a Semiótica teve como seu mais famoso representante Umberto Eco (1932-2016), que exerceu a cátedra de Semiótica na Universidade de Bolonha, destacou-se mundialmente com seus trabalhos na área (ECO, 1991; 1999) e ganhou notoriedade por suas obras de ficção. Sobre a influência da Semiótica em seus romances, o autor chegou a afirmar que seus trabalhos de ficção se constituem como estudos de Semiótica aplicada.¹⁰

Peirce e Saussure são considerados os pais da Semiótica moderna. Apesar de terem vivido em épocas semelhantes de produção intelectual, Peirce (1839-1914) e Saussure (1857-1913) não conheceram o trabalho um do outro. Ao analisar seus trabalhos, notamos que existem grandes divergências teóricas entre os dois a respeito da Semiótica. Saussure construiu uma teoria Semiótica baseada no caráter linguístico dos conceitos que ele preferiu denominar de *Semiologia*. Merrell (2000; 2012) explica que a teoria semiológica concebe o signo com um sentido estritamente linguístico. Nessa perspectiva, a língua e a fala ou “linguagem falada” destacam-se nas possíveis incursões semiológicas na cultura e na constituição de grupos sociais.

A Semiótica de Peirce está em um lugar distinto das formulações de Saussure. Podemos afirmar que Peirce não restringe o signo a um fenômeno exclusivamente linguístico, mas como tudo o que, de alguma forma, apresenta-se ou surge na mente, de modo que todo pensamento se desenvolve com signos. Logo, tudo o que constitui

⁹ As apresentações das principais correntes semióticas podem ser consultadas em Nöth (1996), Nöth e Santaella (2017).

¹⁰ Sobre a influência da Semiótica na ficção de Umberto Eco, consultar Brito Júnior (2005).

o universo físico e mental é um signo, inclusive o próprio ser humano é um signo. Enquanto a Semiologia se fundamenta em conceitos dualísticos como língua-fala, significante-significado, sincronia-diacronia, que foram aderidos e bastante explorados na ascensão das teorias estruturalistas e pós-estruturalistas, a Semiótica de Peirce está organizada em concepções triádicas do mundo, cuja base operante é a contínua expansão da capacidade de mediação sígnica.

Conforme esclarece Cauduro (1993), a teoria saussurreana é centrada nos princípios da comunicação humana e estuda o intercâmbio dos signos linguísticos, enquanto o projeto peirceano se volta para a mediação sígnica ou produção de sentidos, tomando todos os signos, sejam nas relações humanas, animais, físicas, químicas, pré-biológicas e de todo o cosmos, como capazes de representar algo ou alguém, determinando sentidos.

Uma das principais contribuições do pensamento de Peirce é o caráter lógico dos conceitos, em que o autor se afasta radicalmente de concepções transcendentais ou apriorísticas do conhecimento, e a influência da Lógica sobre seu pensamento é total, a ponto de afirmar que a Semiótica nada mais é do que outro nome para Lógica. O objetivo de Peirce foi de dar ao que se conhecia como Lógica um estatuto científico, que ele denominou de Semiótica ou ciência da análise e da interpretação de todo e qualquer tipo de signo.

A Semiótica peirceana é dividida em três ramos: 1. *Gramática Especulativa ou Lógica Originaliana*, que trata dos signos como possibilidade de determinar o que é verdadeiro por uma inteligência científica; 2. *Lógica Crítica ou Lógica Obsistente*, que envolve as relações entre as condições de verdade e estuda como os raciocínios científicos determinam o grau de validade dos signos; e 3. *Retórica Especulativa ou Lógica Transuasional ou Metodêutica*, cujo “objetivo é o de determinar as leis pelas quais, em toda inteligência científica, um signo dá origem a outro signo e, especialmente, um pensamento acarreta outro” (PEIRCE, 2008, p. 46).

A Semiótica fundamenta-se na análise, na descrição, na interpretação e na multiplicação dos signos, quer eles se apresentem como um homem, quer como um objeto, uma ideia ou um fenômeno da natureza. Signo é processo de mediação, é a base em que se fundamenta a cognição humana. Para o autor, signo é processo vivo de pensamento. Para entender esse processo, precisamos compreender o que a filosofia peirceana entende por signo.

Um signo ou *representâmen*, é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. Dirige-se a alguém, isto é, cria, na mente dessa pessoa, um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido. Ao signo assim criado denomino *interpretante* do primeiro signo. O signo representa alguma coisa, seu *objeto*. Representa esse objeto não em todos os seus aspectos, mas com referência a um tipo de ideia que eu, por vezes, denominei fundamento do representâmen (PEIRCE, 2008, p. 46).

A Semiótica, assim como toda filosofia peirceana, baseia-se nas categorias fenomenológicas, segundo as quais qualquer fenômeno tem três elementos ubíquos. Assim, ao analisar o processo de significação, Peirce revela a existência de diferentes classes de signos, organizadas de acordo com tricotomias.

Os signos são divisíveis conforme três tricotomias; a primeira, conforme o signo em si mesmo for uma mera qualidade, um existente concreto ou uma lei geral; a segunda, conforme a relação do signo para com seu objeto consistir no fato de o signo ter algum caráter em si mesmo, ou manter alguma relação existencial com esse objeto ou em sua relação com um interpretante; a terceira, conforme seu Interpretante representá-lo como um signo de possibilidade ou como um signo de fato ou como um signo de razão (PEIRCE, 2008, p. 51).

O representâmen fundamenta a primeira tricotomia ou do signo em relação a si mesmo e tem três ramos: o *Quali-signo*, um signo como mera qualidade (o gesto de pedir a bola levantando o braço – a composição desse movimento constitui suas qualidades); o *Sin-signo*, um signo de ocorrência única, singular, irrepetível, aqui e agora (a ocorrência singular de um jogador que pede a bola com um gesto com as mãos); e o *Legi-signo*, um signo de lei, que se fundamenta em sua réplica (a repetitividade de determinada ocorrência, sua manifestação que se replica, como o pedido de bola com as mãos, quando executado sempre do mesmo modo, e cuja repetitividade torna-se um signo de lei).

A segunda tricotomia, ou do signo em relação ao seu objeto, tem três modos de ser: o *Ícone*, que é interação por semelhança (uma fotografia de um carro é exemplo de interação icônica); o *Índice*, interação por contiguidade (fumaça é indicação de fogo, pegadas na areia é indicação de que alguém por ali passou. Índices são signos que indicam seu objeto); e o *Símbolo*, interação por convenção (sinais de trânsito, placas de sinalização, todos são símbolos ou signos por convenção social).

A terceira tricotomia, ou do signo em relação ao seu interpretante, tem três elementos: um *Rema*, que é um signo de possibilidade, uma conjectura interpretativa possível, de caráter de semelhança; o signo *Dicente*, que se reporta a um signo factual

e ocorre na existência real; e o *Argumento*, que se constitui como um signo de inferência conclusiva.

REPRESENTÂMEN <i>(Primeiridade)</i>	OBJETO <i>(Secundidade)</i>	INTERPRETANTE <i>(Terceiridade)</i>
Quali-signo	Ícone	Rema
Sin-signo	Índice	Dicente
Legi-signo	Símbolo	Argumento

Quadro 1 - As três tricotomias dos signos.

Fonte: Elaboração própria.

Posteriormente Peirce ampliou esse modelo, que totalizou dez tricotomias que, em suas diferentes combinações, deram origem a 66 classes de signos. Aqui só comentamos as três divisões mais estudadas ao longo do tempo. Porém ressaltamos que, com essas divisões tricotômicas, o objetivo de Peirce foi de tentar fazer um mapeamento lógico da cognição humana. O autor não só descobriu que o pensamento só pode operar com signos, mas também classificou os tipos de signos que operam na mente humana e descreveu as relações necessárias e possíveis entre as diferentes classes de signos.

Peirce, ao reconhecer os signos como o fundamento da ação mental, desenvolveu uma teoria dos signos que descreve seus tipos e relações com o mundo vivido. É patente o fato de que, se tomarmos o pensamento como um processo de significação, signos que dão origem a novos signos, numa cadeia intermitente de identificação, relação e multiplicação, podemos supor que qualquer processo de ensino-aprendizagem não pode ou não deveria negar a relevância da Semiótica como detalhamento dos processos cognitivos. Acreditamos que a Semiótica apresenta consequências importantes para processos de ensino-aprendizagem no geral.

A Semiótica é relevante para a educação em dois aspectos: por um lado, o ensino e a aprendizagem tem implicações Semióticas, já que ambos são processos de semiose; no outro, o estudo dos processos de ensino e aprendizagem fazem parte e contribuem para o estudo da ontogenia dos signos e da comunicação, que é um ramo da Semiótica (NÖTH, 2010, p. 2).

Em seu estudo, Nöth (2013) assevera que os signos são educadores, não apenas por serem fenômenos comunicativos, mas também agentes semióticos por si mesmos. O signo é uma coisa viva, com poder de agenciar e de se autorreplicar. O

autor afirma que a lógica triádica peirceana que concebe o signo como composto por três elementos, ou representâmen-objeto-interpretante, confere ao signo uma capacidade de autoagenciamento, isto é, os signos não dependem de uma mente humana para se desenvolver, eles mesmos desenvolvem novas representações e, ao crescer, autorreplicam-se, ou seja, dão origem a uma “mente”. Tienne (2003, p. 40), esclarece essa questão afirmando que, “quando Peirce fez a descoberta fundamental que todos os pensamentos são signos, isso foi a compreensão de que a autoria das representações não é da mente, mas é a autoria da mente que é das representações. Signos são as condições de possibilidade do fenômeno mental”.

O fenômeno mental, como capacidade e processo de significação, desenvolve-se e cresce à proporção que cria novas representações para os fatos vivenciados, porque a experiência, como força bruta, pouco ensina, porquanto é a capacidade de interpretar que faz gerar um sentido, uma representação para o vivido. No trabalho de Nöth (2013), aprendemos que há uma relação indissociável entre as categorias Semióticas e que não é possível trabalhá-las pedagogicamente de modo isolado, pois, como o autor afirma no texto, a experiência com o maior poder didático é aquela que consegue juntar os sentidos icônicos, indiciais e simbólicos. Portanto, ao planejar determinada experiência, os professores devem levar em consideração se os fenômenos que serão apresentados são capazes de favorecer percepções de qualidades que gerem uma experiência reativa ao identificado e se é possível determinar novas generalidades.

Nessa perspectiva, a aprendizagem tem seu crescimento, especialmente, na ação da terceiridade. Conforme esclarecem Nöth e Santaella (2018, p. 3), “hábito, pensamento, crença e conhecimento são fenômenos característicos da terceiridade [...] aprender é um processo de semiose, fruto da ação de signos que traduzem signos. A semiose é o protótipo da terceiridade”. No trabalho desses autores, pudemos compreender que o sentido da aprendizagem é o de formar novas crenças que se traduzam em hábitos. Nesse processo, a aprendizagem tende a crescer quando seu produto é a aquisição de novos hábitos, ou seja, o fim não é a cristalização do conhecimento, mas a continuidade do aprender pela mudança de hábitos. Então, compreendemos que,

[...] se o aprendizado estancar no hábito já adquirido, o conhecimento não pode crescer e o aprendizado chega ao fim. Portanto, Peirce continua a postular que aprender novas peças de conhecimento necessariamente

envolve mudança de hábito [...] aprender é, portanto, um hábito e o hábito de mudança de hábito” (NÖTH; SANTAELLA, 2018, p. 9).

Pela filosofia peirceana, a principal característica da aquisição de conhecimentos é a aquisição de hábitos “[...] porque adquirir conhecimento significa adquirir o hábito de acreditar que o conhecimento adquirido é um verdadeiro conhecimento. Mas não só a aquisição do conhecimento é um hábito; ter conhecimento já é um hábito” (NÖTH; SANTAELLA, 2018, p. 9). Podemos inferir, com base nessa perspectiva, que os processos de ensino-aprendizagem têm a finalidade de gerar mudanças de hábitos que caracterizam o crescimento da aprendizagem.

Algumas das teorias formuladas por Peirce, como, por exemplo, as categorias da experiência, as concepções de dúvida e crença e sua consequente teoria da cognição, levam-nos a pensar na constituição de uma original filosofia de ensino-aprendizagem que pode oferecer novas compreensões dos processos pedagógicos realizados no âmbito escolar. Se nos situarmos, por exemplo, na realidade da terceiridade, como um aspecto da generalidade, da expansão e da continuidade do aprender, essa noção, não está presente ou não é reconhecida pela maioria das filosofias de ensino-aprendizagem. O crescimento do aprender é um elemento de terceiridade porque, na situação vivida, apreendem-se elementos de qualidades, que geram elementos reativos, e a experiência é encarnada em um signo geral que projeta um futuro, vinculando o novo aprendido ao pretérito, dando-lhe continuidade ao expandir suas regularidades na composição do ego. Com a filosofia peirceana, reconhecemos que o humano só poderá se desenvolver conforme as regularidades, as uniformidades e as continuidades da natureza. Tanto o humano quanto a natureza, como elementos físicos, estão imbricados em um *continuum*, um mesmo processo de crescimento baseado nos planos lógicos da abdução, da dedução e da indução, dos quais emergem as leis gerais.

O que é geral caracteriza-se como uma regularidade, um padrão uniforme instalado na natureza. Generalidades só podem materializar-se em hábitos, tendências ou regras de ação uniformes de alta previsibilidade. A natureza humana reside na tendência à generalização, um processo que encaminha à formação do hábito, um tipo de crença que determina as ações futuras. Consideramos, desse modo, que a concepção de aprendizagem peirceana pauta-se no “hábito de mudança de hábito”. Peirce considera a contínua provisoriedade do conhecimento em sua concepção de aprendizagem, o sentido é de uma contínua evolução da quebra e da

constituição de novos hábitos. Os estudos de Peirce o levaram a notar que, no universo, há uma tendência à formação de hábitos. Dos seres vivos aos fenômenos físicos, existe uma tendência a se produzirem hábitos, como leis de alta previsibilidade. Para Peirce, a matéria nada mais é do que um hábito cristalizado. Logo, não há cisão mente-matéria, e sim, uma continuidade, com tendência a evoluir, a crescer e a se expandir. Assim, onde esses processos acontecerem, há uma “mente”, uma forma de inteligência. Sua teoria dos hábitos está na base de sua doutrina do *Sinequismo*.

Por isso, se reconhecemos a vida humana como um processo contínuo de formação de hábitos que emergem do método experimental de envolvimento com o entorno, podemos inferir que qualquer processo educativo não pode deixar de levar em consideração que aprender é um processo de aquisição de hábitos, e sua continuidade só pode existir num processo de quebra de hábitos para formação novos hábitos.

O método de investigação peirceano aproxima os métodos com os quais se desenvolve a ciência e aplica-os na investigação filosófica. Assim como a ciência desenvolve métodos experimentais para constatar e contestar a realidade, a fim de determinar um novo conhecimento que emerge como uma crença, a filosofia peirceana brota da verificação experimental da realidade de maneira que o crescimento do conhecimento não pode ser uma construção, mas uma conclusão experimental que emerge do envolvimento com a realidade. Assim, segundo Turrise (2002, p. 131), a educação baseada na filosofia peircena deve

[...] introduzir em estudantes hábitos mentais que os cientistas têm que possuir em alguma medida. As descobertas da ciência grande influência tem em nossas vidas, então não parecem ser meramente “construções da realidade”, mas conclusões que surgiram através de um rigoroso processo de envolvimento do pensamento com a realidade. A capacidade do pragmatismo de influenciar a concepção de realidade do aluno e, o envolvimento com ela, melhoraria significativamente a educação moderna.

Os planos de raciocínios científicos, denominados de Abdução, Dedução e Indução, caracterizam o processo lógico de envolvimento com a realidade e determinam qualidades, reações e generalizações que constituem o processo de experiência. Quando o sujeito investigador é impelido pela força de realidade, dúvidas recobrem a razão e fazem o pensamento busca respostas para a situação conflitante. Só a força da realidade pode abalar crenças bem estabelecidas, e hábitos

cristalizados que caracterizam o agir de cada sujeito são colocados em questão pelo caráter conflitante da situação. Assim, apenas no embate com as dúvidas é que novos hábitos podem surgir. Acreditamos que a educação, de modo geral, tem muito a ganhar, ao desenvolver processos de ensino-aprendizagem baseados na experiência conflitante, geradora de dúvidas que guiarão os processos de escolha de hipóteses (abdução), diagramação das consequências dessa escolha (dedução) e verificação experimental da hipótese escolhida (indução), gerando um novo hábito.

Na Educação Física Escolar, a relevância da Teoria Semiótica tem ganhado visibilidade, principalmente nas produções de Gomes-da-Silva (2011; 2014; 2015a; 2015b; 2016a; 2016c; 2017) e de Betti (1994; 2007; 2020; 2021) e suas parcerias, em especial, Betti, Gomes-da-Silva e Gomes-da-Silva (2013), Gomes-da-Silva, Betti e Gomes-da-Silva (2014), Betti, Gomes-da-Silva e Gomes-da-Silva (2015), Betti e Gomes-da-Silva (2018). Nessas produções, o conhecimento semiótico é apresentado como o fundamento do processo de ensino-aprendizagem, e numa reflexão paradigmática da Educação Física, a Semiótica é apresentada como o ponto de união das diferentes ciências que contribuem com a produção de conhecimentos na área, visto que todo ato de ensino-aprendizagem é processo de mediação de signos, seja ele realizado, por exemplo, no trabalho do professor de Educação Física Escolar ou no do *personal trainer*, assim como em outras áreas de atuação profissional, como academias, escolinhas e clubes.

Pensando no trabalho do professor na Educação Física Escolar, os fundamentos da filosofia peirceana vêm servindo de base epistemológica para elaborar uma nova proposta pedagógica para a área, denominada de *Pedagogia da Corporeidade* (GOMES-DA-SILVA, 2016a). Trata-se de um método de ensino e de pesquisa para a Educação Física que a compreende sob o prisma da linguagem. Se existe uma linguagem nas práticas corporais, é porque existem mediações de signos nas ações do homem no mundo.

A Pedagogia da Corporeidade desempenha o papel de proporcionar subsídios teórico-metodológicos para o ensino e para a pesquisa na Educação Física, sobretudo no âmbito escolar, reconhecendo as linguagens como fundamento de toda e qualquer prática realizada. Como componente curricular, a Educação Física vem sendo historicamente situada no macrocampo das linguagens. Podemos constatar isso, por exemplo, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) e na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). A PC é uma teoria pedagógica que não apenas

ratifica a Educação Física como uma prática de linguagem, mas também oferece métodos didáticos e analíticos que possibilitam aprofundar o ensino e a pesquisa da linguagem na Educação Física.

Pela Semiótica, entendemos a aula de Educação Física e tudo o que ocorre no universo das denominadas “práticas corporais” ou “atividades físicas” como sistemas de signos, porque toda ação tem um sentido, signos que se traduzem em novas significações, portanto, um fenômeno semiótico, produtor de linguagens. A PC se fundamenta nos conhecimentos da filosofia peirceana, com o intuito de entender bem mais as linguagens presentes nas aulas de Educação Física, que, como fenômeno de significação, determina os sentidos da aprendizagem.

2.2 PEDAGOGIA DA CORPOREIDADE: MÉTODO DE ENSINO E DE PESQUISA PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA

A Pedagogia da Corporeidade (PC) é um método de ensino e de pesquisa para a Educação Física que vem sendo desenvolvido no Grupo de Pesquisas em Pedagogia da Corporeidade (GEPEC), vinculado ao Departamento de Educação Física da UFPB e registrado no diretório de grupos de pesquisa do CNPq. Esse grupo pertence ao Laboratório Escola Brincante¹¹, uma instituição de ensino-pesquisa-extensão que se constitui em um espaço de realização das metodologias da PC. No ano de 2019, a Escola Brincante fundou o Museu do Brinquedo¹², um espaço socioeducativo, com mais de 300 brinquedos provenientes de várias regiões do mundo, compreendendo-os como um patrimônio cultural universal. Nesse museu, periodicamente, há visitas, oficinas e *workshops*, que destacam o potencial artístico, cultural, educativo e terapêutico da experiência de brincar.

O GEPEC desenvolve pesquisas e atividades de extensão em nível de Graduação, Mestrado e Doutorado, com o objetivo de proporcionar um aperfeiçoamento contínuo da teoria e das metodologias da PC, aplicando-as em diferentes grupos, como pré-escolares (SOARES *et al.*, 2015), escolares (SOARES, 2016), professores (FLORÊNCIO, 2021), idosos (COSTA, 2016), dependentes químicos (CORREIA; GOMES-DA-SILVA, 2018), dentre outros públicos. Entendemos que as metodologias da PC não se restringem ao âmbito escolar, pois seus métodos podem contribuir para ofertar um suporte didático-analítico onde quer que seja necessário o ensino ou a pesquisa com base em situações de movimento.

Fundado em 2006, como um grupo de pesquisa com espaço físico e registro institucional, o GEPEC teve sua gestação iniciada alguns anos antes, em 2003, com a defesa da tese intitulada “O jogo da cultura e a cultura do jogo: por uma semiótica da corporeidade”, no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRN, de autoria do Prof. Pierre Normando Gomes-da-Silva, fundador e coordenador do grupo. Oito anos depois, em 2011, a tese foi publicada em livro pela Editora da UFPB (GOMES-DA-SILVA, 2003; 2011).

A PC tem três inspirações epistemológicas que orientam o desenvolvimento de suas teorias. Primeiramente, é alicerçada no *Existencialismo*, em diferentes correntes,

¹¹ Website – <https://escolabrincante.wixsite.com/novo>

¹² Website – <https://museudobrinquedoufpb.wixsite.com/meusite>

e se baseia, em especial, nas concepções de Martin Heidegger (*existencialismo filosófico*), Paulo Freire e Rubem Alves (*existencialismo educacional*), na teologia cristã e no sistema yoga (*existencialismo cosmológico*), concepções que auxiliam a teorizar a corporeidade como um estado estético do ser. Em um segundo plano, adere aos fundamentos da *Psicanálise* para pensar no brincar como um modo criativo de se relacionar com o mundo, por isso se vincula às teorias desenvolvidas por Donald Winnicott. Em terceiro, busca, na filosofia *Semiótica* e em suas diferentes correntes, subsídios para investigar a linguagem como um processo de significação ontológica presente nas situações de movimento. Na interpretação do mundo como linguagem, a PC se respalda, especialmente, nas concepções semióticas formuladas por Charles Sanders Peirce, Roland Barthes, Iúri Lotman e Mikhail Bakhtin.

Seja pelas concepções existenciais, psicanalíticas ou semióticas, a PC busca se inspirar nesses referenciais para propor um método de ensino e de pesquisa para a Educação Física Escolar que compreenda as ações educativas realizadas nessa disciplina, como processos de *semiose* ou mediação sígnica, movimento de ação dos signos no processo de formação de novas corporeidades. Assim, a PC referencia o ensino-aprendizagem como um processo contínuo de significação existencial na Educação Física, apresentando-se em uma estruturação lógico-funcional triádica: *Semiose Original*, *Semiose Pivotante* e *Semiose Epicentral*. A seguir, comentaremos cada uma dessas formulações e suas possibilidades para o ensino e para a pesquisa na Educação Física.

2.2.1 Semiose Original

A *Semiose Original* é a primeira formulação da PC. É original, porque remete ao ponto de origem no qual se marca uma diferenciação epistemológica da PC em relação às demais proposições da área. Foi em Gomes-da-Silva (2001) que o movimento humano passou a ser entendido de um modo distinto e para além das conotações majoritárias da representação cultural, da comunicação prática ou da significação fenomenológica. A propósito, o movimento humano foi estudado sob o ponto de vista ontológico e da constituição do ser. Essa é uma proposição nova na área, pois, na Educação Física, o movimento humano foi analisado com outras bases epistemológicas, que não o pragmatismo ontológico. Por esse motivo, propõe o autor

que, para além dessas codificações, como as culturais e de aprendizagem motora, o movimento humano forma ou configura modos de viver.

Com a intenção de tratar o movimento como um significante ontológico, o movimento como constituição do ser, a PC tem o intuito de transformar vidas e culturas institucionais, de constituir novos modos de ser e conviver e de transformar os modos como cada educando ou instituição educacional se relaciona com o mundo. A ideia é de criar o “hábito de mudar de hábito” e propor métodos que possam mudar, continuamente, os modos de agir de cada ser; reivindica uma Educação Física que não se habitue a destinar seu investimento exclusivamente a apropriações de conhecimentos sistematizados, mas promover oportunidades de mudança de pensamentos, de gestos, de discursos, enfim, de crenças e de hábitos. Assim, a PC acredita em uma Educação Física evolucionária, porque busca, assiduamente, ultrapassar os conhecimentos já adquiridos, oferecendo novas informações capazes de transformar o modo como cada ser ou comunidade interage no mundo.

A transição de um modo habitual de existir, homogeneizado, para o surgimento de possibilidades existenciais, é possível quando entendemos e operamos com o processo de produção de sentidos, que deriva no núcleo do processo de ensino-aprendizagem, denominado, pela PC, como *situação de movimento*. Nessa proposta, entendemos que a *situação de movimento* produz uma *zona de corporeidade*, a qual gera *configurações*. Esse processo foi designado *Semiose Original*.

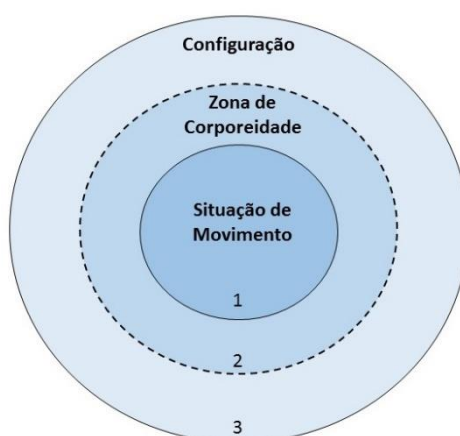


Figura 3 – Diagrama da semiose original.
Fonte: Elaboração própria.

A PC se refere à *Semiose Original* quando trata do processo pedagógico, ao propor *situações de movimento* que favoreçam a ação completa dos signos na

formação de novos hábitos de movimento, que podem ser compreendidos como favoráveis a novas *configurações* existenciais. Podemos inferir que um(a) professor(a) de Educação Física que adota a PC como método para desenvolver suas aulas trabalhará com essa tríade pedagógica: certa *Situação de Movimento* (SM), que gera uma correspondente *Zona de Corporeidade* (ZC), o que resulta em *Configurações* (Cf).

O docente que adotou a PC é um profissional que sistematiza situações de movimento como núcleo da formação educativa para o conhecimento do mundo e o autoconhecimento. Essa SM, que foi organizada, é capaz de produzir uma ZC, uma circunstância mediadora da aprendizagem, na qual todos os integrantes da situação estão em contínua interação, traduzindo fluxos de informações. Os conhecimentos experimentados nessa ZC determinam uma Cf, que é o resultado da produção de sentido elaborada na situação de movimento.

Com o intuito de ilustrar essas relações, acompanhemos o seguinte exemplo com o desenvolvimento do jogo de queimada, também conhecido como baleado. A SM é constituída por duas equipes que experimentam uma situação de oposição, em que seus participantes necessitam acertar com a bola os jogadores adversários. A constituição dessa SM faz gerar fluxos de informações percebidos como implicações reais da situação vivenciada. Destarte, nessa zona autogerada, cada participante deve, dentre outros aspectos: desenvolver habilidades de deslocamento e manipulação da bola; saber se posicionar para receber passes e fazer arremessos; identificar táticas e posicionamentos defensivos e ofensivos; aprimorar técnicas e táticas defensivas e ofensivas; desenvolver capacidades de antecipação. Ora, esses fluxos de informações autogerados nessa ZC, uma vez que são interpretados, já podem configurar novos modos de agir. Afinal, alterações comportamentais podem ser percebidas nas formas de atuação no jogo, indicando a constituição de Cfs.

Diante dessa relação triádica entre SM-ZC-Cf, na Figura 3, visualizamos um processo de semiose que se apresenta em uma SM como uma primeira relação ou *primeiridade* – ou instância de possibilidade – que gera uma ZC, uma segunda relação ou circunstância de *secundidade*, devido ao caráter conflitante das experiências entre os participantes, o que ocasiona uma Cf, uma terceira relação, como um modo de ser da *terceiridade*. Nessa estrutura de 1º, 2º e 3º, podemos observar a idealização da continuidade do aprender como expansão das relações, por isso há um primeiro como

núcleo, que vai crescendo e se expandindo no espaço/tempo, ao se transformar em um terceiro, como uma nova *configuração*.

A SM é uma organização didático-pedagógica que proporciona uma contínua interação agente-ambiente. Equivale a um núcleo educativo de expansão de conhecimentos. Nessa situação, devem-se oportunizar momentos em que seus participantes possam descobrir novas formas de interagir na situação e novas formas de participar ativamente da situação experienciada.

Na Educação Física Escolar, as expansões do conhecimento são constatadas na mudança de como enfrentar as SM; ou seja: durante o desenvolvimento da situação, um novo modo de agir deve emergir até se tornar um novo habitual, para, na sequência, transformar-se em outro hábito, e assim sucessivamente. É por isso que nos referimos a esse novo modo de se comportar como constituinte de uma nova corporeidade do ir se configurando nas circunstâncias vitais. Gomes-da-Silva (2014) esclarece que dizer corporeidade significa levar em consideração um modo de habitar o espaço/tempo, um modo de ser, de agir e de interagir com o mundo. Portanto, a corporeidade representa a forma como as pessoas ou a comunidade cultural interagem com o mundo ao seu redor, com suas ações, seus gestos, seus modos de falar, as preferências de vestimenta, sua música e alimentação. Todo esse escopo constitui um modo específico de interagir na sociedade e revela uma tendência de ser.

Daí porque corporeidade é estado estético constituído pelas experiências advindas tanto do particular quanto do histórico. Não se esgota na discussão dos movimentos padronizados ou dos corpos culturalizados, como tem sido mais comum na Educação Física. Mas no modo como as experiências das situações de movimento configuram o ser no mundo (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 29-30).

É importante lembrar que o termo corporeidade já é conhecido na Educação Física, sendo encontrado em vários trabalhos da área, por exemplo: Cavalcanti (2001), Daólio, Rigoni e Roble (2012), Santin (2014) e Nóbrega (2016). Todavia, a concepção de corporeidade, na PC, difere da acepção desses autores, que a entendem em uma concepção fenomenológica, caracterizando-a pela significação expressiva e pela sensibilidade da percepção corporal ou das impressões históricas no corpo dos sujeitos sociais. Na concepção pragmática e ontológica, a corporeidade é compreendida como categoria para descrever, interpretar e intervir nas experiências individuais e sociais, ao provocar outros modos de habitar as circunstâncias, de

interagir dos sujeitos e das comunidades. É uma configuração dos processos de civilização e de auto-organização dos meios naturais e sociais.

Pela compreensão da PC, a corporeidade na Educação Física Escolar é a resultante sýgnica das forças de interação vivenciadas nas situações de movimento, é uma configuração estabelecida em seu modo de ser e de agir no mundo. As possibilidades que as situações de aula têm de gerar novas configurações ou novas formas de comportar-se, representam a constituição da corporeidade como um signo mais ampliado de interação com a circunstância. Sendo assim, no entendimento da PC “[...] a corporeidade ocorre num processo de modelização, configurar e desconfigurar para reconfigurar-se numa forma mais plástica, envolvente e integrativa” (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 31).

Nesses moldes, a Educação Física Escolar é uma disciplina capaz de configurar novos modos de se relacionar com o conhecimento sistematizado, com os outros humanos e naturais e consigo mesmos, provocando-os em direção à produção de novos sentidos e a reconfigurações de corporeidade. Assim, a aula de Educação Física é planejada com situações de movimento que favorecem a produção de novas configurações dos conhecimentos, ora nos âmbitos motores, cognitivos, socioemocionais, ora políticos.

A *Semiose Original* se desenvolve no trabalho pedagógico que visa a atingir uma nova configuração: passar de um estado habitual para um novo modo de interagir com o entorno. Sob esse pressuposto, a PC vem desenvolvendo, na Educação Física Escolar, diversas pesquisas que tiveram como meta favorecer situações de movimento que podem configurar transformações objetivas nas relações dos sujeitos com o mundo. Vejamos, a título de exemplo, a pesquisa realizada por Soares (2016), que utilizou um dos métodos didáticos da PC, a Oficina de Brinquedos e Brincadeiras (OBBA), para sistematizar situações de movimento capazes de diminuir a incidência de comportamentos antissociais nas aulas de Educação Física Escolar de uma turma do ensino fundamental. As situações propostas estavam organizadas em torno da construção de brinquedos com materiais reutilizáveis, como plástico, papelão, sacos, isopor, folhas de papel, dentre outros. O brinquedo, tema de cada aula, era montado em grupos de construção, com quatro participantes que, para construí-lo, ajudavam a amassar, amarrar, cortar, pintar, compartilhar materiais, experiências e aprendizagens de construção.

Nessa pesquisa, constatou-se que o trabalho desenvolvido nos grupos de construção contribuiu para que as crianças que apresentavam condutas antissociais pudessem reconfigurar o comportamento antissocial em um ambiente que requeria, constantemente, a realização de condutas pró-sociais necessárias para produzir os brinquedos. Logo, os sujeitos, participando frequentemente de situações de compartilhamento social, adquiriram um novo modo de se relacionar, um modo mais cooperativo de viver em interação com o mundo.

Notemos que, nessa experiência com a OBBA, o processo educativo foi fundamentado na *Semiose Original*, que tem início na situação de movimento. Nesse exemplo, enfatiza-se a construção de brinquedos em grupos de compartilhamento. Essa situação gerou um contexto socioeducativo, uma circunstância em que os participantes necessitavam apreender as informações do meio, realizando montagens, desmontagens, colagens, pinturas e participando de diálogos sobre como melhor construir, além de amparar os colegas a finalizarem suas produções. O que temos, nessa conjuntura, é a geração de uma ambiência comunicativa, porque, ao mesmo tempo em que comunicações são emitidas e traduzidas, os sujeitos e o grupo são reconfigurados pela experiência, por isso compreendemos essa circunstância como uma zona de corporeidade. Então, em cada situação, a experiência denotou um efeito existencial, e uma nova corporeidade foi constituída como um novo modo de habitar o espaço/tempo. Podemos reconhecer o terceiro elemento da semiose, a nova configuração, como um efeito real gerado pela experiência na situação de movimento.

Ao se apoiar nos pressupostos da PC, acreditamos que o desenvolvimento da *Semiose Original* na Educação Física Escolar somente poderá ocorrer com a organização pedagógica de situações de movimento que potencializam experiências que requerem novos hábitos de interação. No exemplo com a OBBA, foi por constatar a frequência de condutas antissociais que se percebeu a necessidade de oferecer SM, com suas respectivas ZC capazes de reconfigurar as relações. Assim, a aula de Educação Física careceu de se tornar um “ambiente suficientemente bom”, com zonas de corporeidades que, para além de reconhecer as necessidades educativas de cada sujeito e do grupo, fossem qualificadas a oferecer ambientes seguros, estáveis e estimulantes para o ensejo de dirimir os déficits educacionais de aprendizagem.

Com o exemplo da OBBA, faz-se imprescindível ressaltar a essencialidade do jogo na Educação Física Escolar e, na PC, o jogo é o pivô da aprendizagem; ele é a situação de movimento privilegiada para o trabalho pedagógico nas aulas de

Educação Física. O jogo é o fundamento da formação educativa, já que é na experiência do jogo que os modos de ser se arquitetam. Com a PC, compreendemos que a experiência do jogo é sempre uma experiência criativa, contribuindo para a formação do brincante, que é aquele ser que tem um agir diferenciado nas suas relações com o entorno, com a capacidade de transformar o seu modo de viver, ao perceber, na experiência cotidiana, as possibilidades de interações, suas implicações recorrentes e suas integrações proporcionadas, que modificam a forma de habitar o mundo. Por isso, passemos, agora, a compreender, de acordo com a PC, a concepção de jogo pivô, ou melhor, o jogo como uma *Semiose Pivotante*.

2.2.2 Semiose Pivotante

Na PC, a *Semiose Pivotante* reconhece o jogo como pivô da aprendizagem, propondo que essa situação de movimento é capaz de favorecer a transição entre diferentes estados de percepção e conhecimento do mundo. O jogo é um pivô ou suporte, o qual permite a movimentação dos laboratórios da PC – o jogo é, nesse sentido, a situação de movimento privilegiada para o desenvolvimento da aprendizagem na Educação Física. É nessa perspectiva que Gomes-da-Silva (2016b, p. 157) formula que “[...] o jogo é esse lócus educativo privilegiado, porque consiste numa ação, ou melhor numa ocupação do tempo que absorve o jogador, mantendo-o num modo de interação criativo com o entorno”.

Outrossim, a PC ratifica o jogo como uma experiência criativa, porque, nessa situação de movimento, cada participante é absorvido por esse mundo de possibilidades que exigem respostas criativas às provocações da situação. Pela PC, entendemos a criatividade como uma capacidade de elaboração de novos sentidos; logo, criar é produzir, transformar o conhecimento habitual em um novo modo de agir. Consideramos, assim, que as experiências proporcionadas na aula de Educação Física necessitam romper com os hábitos instalados em seus participantes, abarcando os diferentes domínios de conhecimentos, sejam eles cognitivo-motores, sejam socioafetivos, na tentativa de produzir alguma alteração em cada participante como uma manifestação de um novo conhecimento produzido. Nesses moldes, a Educação Física tem um sentido evolucionário: fundamenta-se no jogo em sua capacidade criativa de romper com antigos hábitos, podendo produzir, com essa

situação de movimento, diferentes alterações comportamentais naqueles sujeitos que a vivenciam.

A perspectiva é tomar a situação de movimento, em especial o jogo, como aquela que nos coloca no mundo, de modo crítico e criativo em resposta a provocação do próprio mundo, num processo pedagógico de re-singularização do ser, rompendo com as homogeneizações, se reinventando por meio do brincar [...] (GOMES-DA-SILVA, 2016a, p. 23-24).

A PC compreende o jogo como o fundamento da ‘re-singularização’ do ser; nesse processo, tornar-se brincante é uma forma crítica e criativa de interagir com o mundo. Ademais, nessa proposta, a Educação Física tem, na *Semiose Pivotante*, o contínuo processo de formação e constituição desse brincante, capaz de romper com as homogeneizações e/ou padronizações impostas, quer pela sociedade, quer pela própria habitual cultura escolar. Logo, o jogo é pivô da aprendizagem desse brincante, e a Educação Física é uma disciplina que promove a contínua transformação desse ser que se reconfigura no entorno. Por isso, nessa proposição, está implícito o entendimento do jogo em sua dimensão pragmática e ontológica, porque é uma experiência que produz efeitos modificando a forma de viver.

Antes de adentrarmos, com mais ênfase, nessa questão, é necessário reconhecer que o fenômeno ‘jogo’ foi estudado em profundidade por diversos autores ao longo do tempo, como as notáveis investigações de Huizinga (1996), Caillois (1990), Piaget (1990), Vygotsky (1998), Winnicott (1975), Benjamin (1984) e Brougère (1998). Na Educação Física Escolar, destacamos as contribuições de João Batista Freire, pai da Pedagogia Corpo Inteiro, considerado na área um dos principais teóricos do jogo, além de realizar diversos estudos sobre o tema, especialmente em Freire (1994; 2005) e Freire e Scaglia (2003). Aqui, compete indagar: em um cenário tão vasto de estudos, o que a PC pretende com o jogo? Ou melhor: o que a PC pretende explorar que já não tenha sido devidamente investigado pelos estudos da área? Primeiramente, convém esclarecer que a PC ressalta a relevância desses estudos, ao mesmo tempo em que toma muitos de seus fundamentos para o aprofundamento teórico-metodológico do ensino e da pesquisa na Educação Física Escolar. Entretanto, essa proposta enxerga que é preciso explorar um aspecto inerente ao jogo que foi negligenciado nesses estudos – o jogo em sua dimensão pragmática-ontológica.

Quando nos referirmos ao pragmático e ao ontológico, estamos propondo que essa situação de movimento produz efeitos na forma de viver de cada participante, ou

seja, o jogo, na PC, é observado pelo prisma da “significação-existencial”, entendendo a linguagem na Educação Física como mediação sónica, contínua produção de sentidos que alteram a forma de se relacionar com mundo, isto é, os modos de existir e interagir na sociedade. O pragmático, na PC, diz respeito ao entendimento do jogo como significação, semiose ou ação dos signos na circunstância – ora, compreender o jogo como produção de signos, em que as situações de movimento vivenciadas são capazes de produzir novos significados, associa-se aos aspectos ontológicos, de modificação das condutas dos seres; daí a necessidade de se pensar o jogo como pivô, pois essa situação é espaço/tempo de mediação, constituindo alterações existenciais.

Acompanhemos um exemplo da ação do jogo como pivô da aprendizagem existencial. Em uma pesquisa realizada por Soares, Marin e Gomes-da-Silva (2019), nas ruas e praças de João Pessoa/PB, os autores observaram as diferentes aprendizagens culturalmente constituídas no brincar de pipa. No desenvolver das observações, constatou-se que a imprescindibilidade de construção das pipas exigiu das crianças e dos adolescentes perceber, mais eficazmente, a disponibilidade de materiais no entorno, atentando-se para possibilidades de reutilização nas construções das pipas. Assim, foi possível averiguar a utilização de diferentes materiais e a fabricação de diferentes tipos de pipas, tendo em vista as possibilidades de reutilização de linhas, sacolas plásticas, varetas, dentre outros materiais. Nesse âmbito, infere-se que o jogo foi capaz de produzir efeitos: na percepção ambiental dos materiais disponíveis, no desenvolvimento de habilidades manipulativas, na capacidade de ser criativo na reutilização de materiais.

Os efeitos dessas situações de construção podem ser constatados na fala dos participantes que relataram um novo modo de se relacionar com o entorno, com atenção aos materiais disponíveis e às suas possibilidades de reconstrução. Nessa pesquisa, podemos perceber que o jogo foi pivô de aprendizagens que modificaram as condutas individuais e comunitárias, ou seja, o aprender teve um efeito existencial, de modificação das formas de habituar o mundo. Os participantes passaram a perceber, mais eficazmente, o entorno como possibilidades de reconstruções, assim como ampliaram a capacidade de criar, de desenvolver novas fabricações e inovações com os materiais que tinham à disposição, conforme visto, por exemplo, na fabricação de novos modelos de pipas com sacos plásticos e modelos com papel, aprendizagens possíveis de serem aplicadas a outros espaços e a outras situações.

Ainda sobre o jogo, a PC nos favorece a pensar na constituição do fenômeno jogo como uma ação essencialmente *sígnica*, isto é, de ação da *Semiose Pivotante*. Podemos compreender, com a PC, que o jogo é uma situação de movimento que envolve a contínua interação de três elementos constitutivos. Em toda situação de jogo, podemos observar a presença do *brinquedo*, do *brincar* e do *brincante*. O brinquedo é o meio que oferece as possibilidades de jogar; o brincar é a sequência de ações desenvolvidas; e o brincante é aquele que realiza essas ações, produz e experimenta os efeitos da situação. Dessa forma, brinquedo-brincar-brincante constituem e caracterizam o fenômeno jogo nos mais diversos tempos e espaços de desenvolvimento da sua ocorrência¹³.

Avancemos para um exemplo nessa perspectiva. O escritor tcheco-francês Milan Kundera, em seu clássico contemporâneo “A Insustentável Leveza do Ser”, brinda-nos com uma situação de movimento em que podemos observar a ação da *Semiose Pivotante* na constituição do ser brincante. Nessa situação, os protagonistas Tereza e Tomas interagem com a cadela Kariênin, que se encontra com uma enfermidade cancerígena.

Kariênin dera à luz dois croissants e uma abelha. Olhava, com espanto, sua estranha prole. Os croissants estavam tranquilos, mas a abelha, aturdida, cambaleava. Daí a pouco, voou e desapareceu.

Era um sonho que Tereza acabara de ter. Ao acordar, contou-o a Tomas, e ambos se sentiram consolados: esse sonho transformava a doença de Kariênin em gravidez, e o drama do nascimento tinha uma solução ao mesmo tempo cômica e enternecedora: dois croissants e uma abelha.

Mais uma vez, Tereza foi tomada por uma absurda esperança. Levantou-se e se vestiu. Na aldeia, também, seu dia começava com as compras: ia à mercearia comprar leite, pão, croissants. Mas nesse dia, quando chamou Kariênin para acompanhá-la, a cachorra mal pôde levantar a cabeça. Pela primeira vez, recusava-se a participar da cerimônia que sempre tinha reivindicado teimosamente.

Foi sem ela. “Onde está Kariênin?”, perguntou a vendedora, que já tinha um croissant pronto para ela. Dessa vez, foi Tereza quem levou o croissant na sacola. Assim que entrou em casa, pegou o croissant para mostrá-lo a Kariênin. Queria que viesse buscá-lo. Mas ela ficou deitada, sem se mexer. Tomas via como Tereza estava triste. Segurou o croissant na boca e se pôs de quatro em frente a Kariênin. Depois se aproximou lentamente.

Kariênin olhava para ele, e um vislumbre de interesse pareceu se acender em seus olhos, mas ela não se levantou. Tomas chegou o rosto bem perto de seu focinho. Sem sair do lugar, a cadela mordeu um pedaço do croissant, que saía da boca de Tomas. Depois, Tomas largou o croissant para deixá-lo inteiro para Kariênin.

Tomas, sempre de quatro, recuou, encolheu-se e começou a rosnar. Fingia querer brigar pelo croissant. A cachorra respondeu a seu dono rosnando de volta. Enfim! Era isso que esperavam! Kariênin tinha vontade de brincar! Kariênin tinha amor pela vida.

¹³ A teoria do jogo da PC será detalhada, mais eficazmente, no capítulo 4.

Esse rosar era o sorriso de Kariênin, e eles queriam fazer esse sorriso durar o máximo possível. Novamente, Tomas, sempre de quatro, aproximou-se dela e segurou a extremidade do croissant que lhe saía da boca. Suas caras estavam muito próximas. Tomas sentia o hálito da cachorra, e os pelos compridos que cresciam em volta do focinho de Kariênin lhe faziam cócegas no rosto. A cachorra deu ainda um rosnado e sacudiu o focinho bruscamente. Cada um tinha uma metade de croissant entre os dentes. Kariênin cometeu seu velho erro. Largou seu pedaço de croissant e tentou pegar o pedaço que o dono segurava na boca. Como sempre, esqueceu que Tomas não era cachorro e tinha mãos. Tomas não largou o croissant que segurava na boca e apanhou a metade que caíra no chão.

“Tomas”, gritou Tereza, “não tire o croissant dela!”.

Tomas deixou as duas metades caírem diante de Kariênin, que engoliu rápido uma, mas guardou a outra na boca, ostensivamente e durante muito tempo, para mostrar orgulhosamente aos donos que ganhara a partida.

Olhavam para ela e repetiam consigo mesmos que Kariênin sorria e que, enquanto sorrisse, teria ainda uma razão para viver, mesmo estando condenada (KUNDERA, 2017, p. 310-312).

Podemos observar que Tomas, ao perceber a tristeza no olhar de Tereza, busca fazer algo para mudar a situação e se coloca a brincar como um cão, utilizando o *croissant* como brinquedo. O jogo provocado por Tomas transformou todo o ambiente e mudou o estado de interação de todos os presentes na situação. A cadela, que antes estava entregue à doença, passou a ter vontade de viver, e seus donos tiveram suas esperanças renovadas ao perceber as reações dela durante o brincar. Nessa situação, podemos encontrar os três elementos da *Semiose Pivotante* em contínua interação: o brinquedo, materializado na utilização lúdica do *croissant*; o brincar, que é o jogo existindo, as sequências de ações desencadeadas; e os brincantes – Tomas, Tereza e Kariênin – que participam da situação e recebem seus efeitos.

A propósito, nessa circunstância, podemos notar a passagem de uma situação que se tornara habitual e cujos participantes se limitaram a agir aceitando a doença e a eminente morte, para, no jogo, ter uma relação diferenciada. Verificamos uma mudança de corporeidade de cada ser que respondia, criativamente, ao jogo. Esse exemplo denota a concepção de ser brincante como o que responde, também criativamente, às provocações e às imposições do ambiente e contribui para transformar as interações entre os participantes. Assim, foi por meio da ação do brincante, como um convite ao viver, que a cadela entrou em outro estado de interação, pois, como observado por Tomas e Tereza, em Kariênin, ainda residia a vontade de brincar; portanto, ainda tinha gosto pela vida.

Ponderamos que o jogo é uma *Semiose Pivotante*, porque, por meio do jogo, como um pivô, os brincantes são afetados por essa situação, a qual determina uma

nova configuração. Compreendemos que o brincante é aquele que se configura *poeticamente*, já que suas ações denotam um ‘interrogar-se’ singular na interação com o mundo. Seja pelo brincar em casa, na escola, seja em outros ambientes, o que estamos levantando é a possibilidade de constituição do ser brincante como modo de desenvolvimento da *Semiose Pivotante* na aprendizagem.

Ao seguir esse entendimento do jogo como pivô da aprendizagem, a PC o propõe como o conteúdo da Educação Física Escolar e o oferece em uma organização curricular de “gêneros de jogos”. Os gêneros servem para organizar os jogos sob a ótica dos processos comunicativos presentes na especificidade das experiências do “sentir-reagir-refletir” de cada categoria. Significa afirmar que essa classificação dos jogos foi elaborada tendo como principais critérios os processos comunicativos possíveis de serem desenvolvidos nas situações de jogo. Assim, no exame das situações de jogo, a PC conclui a existência de, pelo menos, dois gêneros de jogos, com suas respectivas ramificações. Há os *Gêneros Primários*, com os jogos *ambientais* e os jogos *sensoriais*, destinados à Educação Infantil, e os *Gêneros Secundários*, com os jogos *rítmicos*, jogos *simbólicos*, jogos de *confrontações*, jogos de *construções* e jogos de *expedições*.

Os *gêneros primários* são assim designados, porque, em alguma medida, estão presentes em toda e qualquer situação de jogo. São primários, pois correspondem a situações elementares, ubíquas nos mais diversos jogos. Logo, em todo jogo, deverá existir um pouco de elementos ambientais e/ou sensoriais. Nesse entendimento, a PC propõe que os gêneros primários podem ser destinados à Educação Infantil, especialmente por equivalerem a situações elementares de conhecimento do mundo. É nessa perspectiva que os *jogos ambientais* são constituídos por situações de movimento com o Espaço, com o Ar, com o Fogo, com a Água, com a Terra, enquanto os *jogos sensoriais* são constituídos pelos tipos Sonoros, Táteis, Visuais, Gustativos, Olfativos.

Os *gêneros secundários* podem ser divididos em cinco classes de jogos. Há os *jogos rítmicos*, que estão relacionados com o desenvolvimento de ritmos durante as situações de jogo, seja pelo cantar, tocar, seja pelo dançar. Nos *jogos simbólicos*, aqueles que têm uma ênfase em situações imaginativas em que o simbolismo seja o foco da situação vivenciada, podemos perceber essa classe de jogos, por exemplo, em situações de imitações, projeções e mágicas. Já os *jogos de confrontações* se caracterizam por situações reais de oposição entre os participantes. Aqui, podemos

percebê-las, a título de exemplo, em muitos jogos esportivos, assim como em lutas, tabuleiros e *games*. Os *jogos de construções* são constituídos por aquelas situações de movimento que exigem um esforço e desempenho de habilidades de construção, ora efetuando composições, montagens, ora fabricações. Por fim, os *jogos de expedições* são caracterizados pelo desafio de lançar o corpo no mundo, ao mesmo tempo em que suas limitações e potencialidades em jogos aventureiros, acrobáticos e posturais são exploradas.

2.2.3 Semiose Epicentral

Pensando em oferecer contribuições para subsidiar o trabalho do professor-pesquisador, a PC tem, por meio da *Semiose Epicentral*, o intuito de transformar o ambiente de jogo em laboratório, ou seja, em espaço experimental. Por isso propõe para o desenvolvimento da Educação Física a utilização de métodos didáticos e analíticos, que, na visão da PC, são epicentros do ensino e da pesquisa. Os métodos da PC não são autoexcludentes, isto é, ao se aderir a um deles, não será possível trabalhar com os outros, muito pelo contrário, esses métodos podem ser complementares e ajudar a qualificar a investigação empreendida, por isso são *Planos Combinatórios*, que, uma vez combinados, representam o modo como desenvolver a PC na Educação Física.

A Semiose Epicentral tem três ramos, conhecidos como *Ecologias da PC*, *Semióticas da PC* e *Modelizações da PC*. O primeiro deles é constituído pelas Ecologias do Ensinar e do Aprender. A PC compreende o ensino-aprendizagem como situações ecológicas de interação contínua entre o educador, o educando e o ambiente, por isso não se centra no aluno nem trata a figura do professor como o único mediador da aprendizagem escolar. Sob o ponto de vista da PC, o ensino-aprendizagem é uma ecologia cognitiva que se gesta na interação contínua dos participantes. Acredita-se na aprendizagem como um efeito semiótico que afeta a todos que comungam da mesma situação, por isso os educandos, os educadores e o ambiente sociocultural têm algum tipo de aprendizagem que foi mediada pela situação ocorrida.

Compreendemos, portanto, as Ecologias do Ensinar e do Aprender como “[...] modos pedagógicos de produzir experiências de aprendizagens, ou melhor, modos de ensinar situações de movimento objetivando ao ser brincante” (GOMES-DA-SILVA,

2016a, p. 30). No que tange às Ecologias do Ensinar, que comportam os planos didáticos para a Educação Física, podemos destacar os seguintes métodos de ensino da PC: Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade (ALPC); Oficina de Brinquedos e Brincadeiras (OBBA); Programa Jogos Sensoriais (ProJsei); Ecologias do Ensinar - Pessoal, Social e Ambiental (Ecologias PSA) e Professores Experienciais, Colaborativos e Reflexivos (Método PECRE). Esses métodos citados consituem em possibilidades de desenvolvimento do ensino-aprendizagem na Educação Física Escolar, são métodos que nasceram com o intuito de auxiliar o professor em seu trabalho pedagógico de expansão do aprendizado.

Podemos afirmar que essas sugestões didáticas podem gerar diferentes modos de aprendizagem, causando possíveis efeitos nas formas como cada participante aprende e interage com o mundo. Por isso, a PC considera que a aprendizagem, na Educação Física, desenvolve-se conforme *Ecologias do Aprender* que representam os níveis de envolvimento dos sujeitos com a circunstância.

A aprendizagem se dá em níveis de envolvimento com a vida: *Interação*, *Implicação*, *Integração*: interação refere-se as experimentações e descobertas; implicação decorre em comprometimento ético-político com o aprendido; integração corresponde ao conhecimento noético, ao sentir-se um com a circunstância (GOMES-DA-SILVA, 2016a, p. 20).

Sabemos que a PC, inspirada na filosofia peirceana e nas demandas da sala de aula, compreende a aprendizagem como um fenômeno de linguagem e que a relação dos homens com o mundo é mediada pelos signos e, especialmente na aula de Educação Física, pode assumir três modos de envolvimento com o entorno: a *Interação*, que se refere à experimentação das situações, como modos de explorar e de descobrir conhecimentos; a *Implicação*, que revela a afetação energética das informações e requer tomadas de decisões, modos de participar, escolhas técnicas e táticas como resposta à situação; e a *Integração*, que diz do ser como unidade, como integração da experiência, incorporação do aprendido que passa a ser unidade da constituição ontológica de cada ser.

O desenvolvimento do método ALPC visa à experiência de aprendizagem, como uma *interação*, *implicação* e *integração*, categorias interdependentes da experiência humana em sua relação com o mundo. Sendo assim, as aulas fundamentadas na interação-implicação-integração não são apenas uma teorização original, mas uma filosofia pedagógica que oferece avanços na concepção de aprendizagem na Educação Física escolar. Trata-se de uma aprendizagem que visa

integrar os conhecimentos e que, conforme comentamos, formar um ser que é brincante. Na experiência da aula, ampliam-se as relações desse brincante com o mundo, que integra nesse ambiente sua crescente capacidade de brincar, criar e amar como formas básicas de viver, transformando as relações consigo mesmo, com o outro e com o ambiente.

Uma vez situadas algumas possibilidades didáticas da ALPC, passemos a comentar sobre seus métodos analíticos. O plano analítico é composto pelas *Semióticas da PC* e tem três métodos: *Semiótica Escritural*, *Semiótica Dialógica* e *Semiótica Pragmática*. Devido a sua fundamentação peirceana, foco de nossa pesquisa, daremos um destaque especial às possibilidades analíticas do método pragmático, o qual tem o objetivo de investigar os efeitos semióticos experienciados pelos que participam de determinada situação de movimento e preocupa-se com a “inteligência das jogadas” e com os modos como os participantes afetam e são afetados pelas jogadas.

No desenvolvimento desse método, Gomes-da-Silva (2011) se inspirou na Semiótica peirceana para compreender que o efeito do signo em determinado interpretante ocorre de três modos: primeiro, a situação de movimento pode suscitar um efeito *Emocional*, no qual a análise recai sobre os sentimentos e as emoções geradas na situação. O efeito ‘Emocional’ é um efeito de primeiridade, em que a consciência interpretante é tomada pelo fluxo de emoções que foram captadas no ambiente e causaram efeitos de ordem comportamental. Segundo, o efeito pode ser do tipo ‘*Energético*’, em que a situação de movimento é percebida como fluxo energético que gera embates de ações/reações. O efeito Energético, como um efeito de secundidade, trata do comportamento observável, reativo aos desafios enfrentados na situação. Terceiro, o efeito pode ser do tipo ‘*Lógico*’ e trata dos hábitos formados ou das regras de ação estabelecidas a partir de determinadas práticas. O efeito ‘Lógico’ está para a terceiridade dos fenômenos. Por meio dele, é possível observar as diferentes aprendizagens experienciadas nas situações de movimento como continuidade no espaço/tempo.

Os efeitos *Emocional*, *Energético* e *Lógico* são inteligências desenvolvidas nas situações de movimento e nos modos de operar as jogadas. Significa dizer que, quando um sujeito se propõe a participar de determinada situação de movimento, ele percebe as informações do ambiente e é afetado por elas ao mesmo tempo em que afeta a situação, pois produz diferentes sentidos. Por exemplo, a movimentação

advinda do efeito emocional gera ações baseadas no sentimento e inteligências embasadas nas emoções, na tensão, no medo, na alegria e na solidariedade. Já o efeito energético determina inteligências baseadas no conflito, na resposta opositiva, que dissipa energia no espaço/tempo, enquanto o efeito lógico é responsável pela aprendizagem observável, como crenças estabelecidas. Esse efeito trata das inteligências necessárias na formação de novos hábitos durante as jogadas.

Baseados na Semiótica pragmática¹⁴, Soares e Gomes-da-Silva (2017) investigaram a produção de sentidos em jogos marítimos, analisando situações de movimento realizadas na prática do Surfe, Kitesurfe e Windsurfe em praias do litoral paraibano. Dentre os resultados encontrados, foi constatado que o efeito energético dessas práticas no mar relacionava-se à capacidade de reagir e de se adaptar às incertezas e aos imprevistos do ambiente. Essas práticas exigiam que cada participante demonstrasse habilidades não padronizadas tendo em vista a constante mudança da força do vento e da forma e da força das ondas. Assim, a movimentação realizada deveria ter um sentido flexível, capaz de mudar em seu transcurso para reagir adequadamente à situação. Considerando os resultados desta pesquisa, é possível inferir que, nessas práticas, a aprendizagem se desenvolveu nas formas de enfrentar os riscos do ambiente. A progressiva realização de manobras, ao passo que aumentava os riscos de quedas, também favorecia o crescimento da segurança e da perícia para fazer manobras mais difíceis, o que contribui para a busca cada vez maior de desafiar o ambiente e experimentar sensações prazerosas.

Com base nas observações dos jogos marítimos, vimos que a aprendizagem relaciona-se com a melhoria do desempenho das habilidades diante de incertezas. Isso significa que a prática dessas atividades modela e modula um modo específico de se relacionar nesse entorno, para se perceberem os obstáculos e antecipar-se para se sobressair na situação. Com base nisso, diríamos que a aprendizagem nesses jogos se desenvolve como *modelizações* da experiência, o terceiro nível da Semiose Epicentral. Aqui estudamos como as situações de movimento modelam e modulam o comportamento individual e grupal, as modelizações se referem, desse modo, as

¹⁴ São exemplos de pesquisas que utilizaram a Semiótica pragmática na análise de situações de movimento: na cultura do jogo (GOMES-DA-SILVA, 2011), no brincar com jogos tradicionais (GOMES-DA-SILVA, 2015c;), no brincar na Educação Infantil (CRUZ; GOMES-DA-SILVA; GOMES-DA-SILVA, 2015).

formas de aprendizagem que implicaram em mudanças dos modos de relacionar-se ao se vivenciar determinada situação de movimento.

Nas situações de movimento, o processo de modelização tem, ao menos, duas tendências: a *modelagem* e a *modulação*. A modelagem também denominada de modelação, como um signo icônico de ordem imagética, diz respeito ao processo por meio do qual diferentes práticas são capazes de produzir modelagens corporais e motoras. “[...] a modelagem é sempre comportamental, seja motora ou atitudinal, ao coordenar todo o modo de agir do sujeito nas diferentes circunstâncias. Mas também é fisionômica, ou seja, a modelagem emoldura o corpo dos indivíduos” (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 47). O processo de modelação é um processo de impressão corporal e motora, por isso é configuração existencial, porque o sujeito é modelado de acordo com a frequência com que participa de determinada prática. Por exemplo, se observarmos os corpos de nadadores profissionais, podemos constatar ombros largos, peitoral expandido, um corpo que tende a afinar da linha dos ombros até os pés. Esse exemplo é um processo contínuo de modelagem corporal, que se desenvolveu na prática constante da natação. Por isso dizemos que modelagem é um processo gradual que molda o corpo do sujeito de acordo com a exigência de cada prática corporal. Contudo esse processo não está presente apenas nos jogos e nos esportes, mas também nas mais diferentes ações humanas.

A modelagem termina por homogeneizar as pessoas, elas passam a adotar as mesmas preferências, mesmo vocabulário e entonação, mesmo estilo de roupa, corte de cabelo, mesmos gestos e posturas, fortalecimento dos mesmos grupos musculares... tudo num processo de modelação social. A ponto de tornar-se uma “tribo”, a exemplo dos surfistas, com fala, ginga, roupas e feições semelhantes (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 48).

Além das *modelações*, as situações de movimento também configuram *modulações*, ou seja, signos de ordem diagramática que correspondem a cargas energéticas e intensidades emocionais desenvolvidas na situação e que têm relação com a intencionalidade de cada ação. “Se modelação ou modelagem é um processo de engendramento da forma, a modulação é o processo de engendramento das vibrações [...] representa a amplitude de vibração dos movimentos, a frequência energética proveniente da, e na vivência” (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 50).

A *modulação* está relacionada às variações de frequências energéticas que ocorrem em uma situação de movimento. É uma configuração diagramática porque “[...] representa por similaridade nas relações internas entre signo e objeto. A

semelhança diagramática é por identidade de caracteres” (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 43). A modulação corresponde às cargas energéticas vividas e intencionalizadas em determinada situação, determinando a regularidade das ações desenvolvidas, pois cada situação se desenvolve com cargas emocionais distintas. Por exemplo, a musculação e a corrida de rua são práticas corporais que apresentam disparos energéticos diferentes. Na musculação, a execução dos movimentos é mais lenta. Muitas vezes, trabalha-se um grupamento muscular por exercício. Na corrida de rua, os movimentos são mais rápidos, a respiração é mais acelerada e o deslocamento no espaço é maior. Ou seja, musculação e corrida de rua trabalham com intensidades energéticas diferentes, porque têm cargas de intensidades emocionais distintas.

Mas, voltemos ao exemplo dos jogos marítimos. As três práticas investigadas se desenvolvem com modulações distintas. Tomemos como exemplo o kitesurfe. Das três práticas observadas, ele é o praticado com mais velocidade sob o mar. Nessa prática, os disparos energéticos se manifestam no modo como os participantes interagem no ambiente, em suas preferências de ações, em seu comportamento, nas expressões, nas preferências de manobras e nos padrões de conduta. Na investigação da modulação dessa prática, podem-se compreender o comportamento habitual, a frequência das habilidades e das condutas desempenhadas para melhor desenvolver as manobras diante da força do vento e das formas como as ondas se apresentam. Sendo assim, podemos inferir que essa prática corporal modula uma configuração existencial, porque a participação nessa atividade modula ações, comportamentos, movimentações e habilidades necessárias, ou seja, aprendizagens que se desenvolvem nesse ambiente marítimo.

Seja em jogos marítimos ou em outros ambientes, como escolas, ruas, quadras e campos, a PC propõe um novo olhar para as situações de movimento, entendendo-as como uma oportunidade de promover modelizações corporais, motoras, afetivas e sociais, um espaço de aprendizagem na constituição de configurações existenciais, nas quais os processos de modelização nos ajudam a perceber os efeitos comportamentais que a situação foi capaz de provocar.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho é caracterizado como uma pesquisa conceitual. Apoiamo-nos nas formulações apresentadas por Laurenti e Lopes (2016), para os quais a pesquisa conceitual pode ser definida como um tipo de pesquisa teórica que busca realizar uma investigação conceitual de determinada teoria, examinando seus conceitos nucleares, interpretando seus significados, inter-relações, limitações e potencialidades.

A pesquisa conceitual trata de realizar uma interpretação do aporte conceitual, busca escrutinar determinada teoria, revelando sua estrutura conceitual, demonstrando os diferentes alcances das conceitualizações formuladas, porquanto

[...] uma investigação de teorias e conceitos geralmente põe em evidência ambiguidades, contradições, lacunas, imprecisões, excessos, insuficiências, falácias, contrassensos [...] esses resultados podem descortinar possibilidades até então não vislumbradas de correção, aprimoramento e avanço das teorias investigadas (LAURENTI; LOPES; ARAÚJO, 2016, p. 9).

Nessa perspectiva, a pesquisa conceitual não se limita a identificar e apresentar os conceitos de dada teoria, mas deverá, sobretudo, desenvolver novas relações e elaborações a partir dos conceitos levantados. É nesse sentido que Laurenti e Lopes (2016, p. 65) consideram que “uma pesquisa conceitual precisa produzir conhecimento novo, respondendo a uma pergunta de pesquisa. Portanto, trabalhos conceituais que se resumem a repetições, afirmando aquilo que já se sabe, com palavras diferentes, não seriam propriamente pesquisas”. Essa afirmação corrobora com as sugestões apresentadas por Demo (1985, p. 24) sobre o desenvolvimento de pesquisas de cunho teórico. Para o referido autor, nessas pesquisas, analisa-se uma teoria, de forma a trabalhar conceitos, formular incursões e expandir ideias, se “busca superar níveis apenas descritivos, repetitivos, dispersivos e apresentar penetrações originais”.

Sendo assim, a pesquisa deve possuir um caráter de elaboração conceitual, pode esclarecer determinado problema, mapear as formas de desenvolvimento de determinada ideia ou até mesmo estabelecer metodologias a partir de determinadas conceitualizações. Escolhemos a pesquisa conceitual porque ela nos possibilita ir além da compreensão das conceitualizações formuladas por determinada teoria, sendo

possível também desenvolver novas elaborações, novas construções, expandindo o conhecimento já estabelecido.

A pesquisa conceitual orienta-se em sua gênese pela definição de um problema conceitual de pesquisa. Significa dizer que a pesquisa conceitual tem como ponto de partida a definição de um problema teórico real capaz de instigar o pesquisador a produzir possíveis sentidos para a questão levantada. Foi sob essa perspectiva que formulamos nosso problema conceitual e consequentes objetivos da pesquisa, buscando produzir novos conhecimentos, descobrindo o que está nos textos e implicações para além deles.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, tivemos como inspiração o Procedimento de Interpretação Conceitual de Texto (PICT), proposto originalmente por Laurenti e Lopes (2016). O PICT trata-se de um procedimento metodológico para desenvolvimento de pesquisas de natureza conceitual que propõe um modo de desenvolver interpretações a partir da exposição do aporte conceitual de determinada teoria. Inspiramo-nos no PICT para construir um método de pesquisa conceitual que valorize a elaboração teórica, a partir do exame das implicações das proposições da PC para a aprendizagem na Educação Física Escolar. Sendo assim, a partir de nossa questão norteadora, organizamos nossa pesquisa em duas etapas, cada uma delas com duas fases específicas, conforme detalhamos a seguir.

3.2 ETAPAS DA PESQUISA

1ª Etapa – “Panorama Conceitual”

Nesta etapa tratamos de expor o panorama conceitual da teoria investigada, no nosso caso a Pedagogia da Corporeidade (PC). Trata-se do momento em que buscamos constatar a estrutura conceitual da teoria, exposta em seus textos publicados em artigos, capítulos e livros. O panorama representa um mapeamento dos conceitos que alicerçam e fundamentam o “pensamento” da teoria em investigação, ou seja, tratamos de fazer um escrutínio das conceituações originais formuladas pela teoria. Sendo assim, o panorama conceitual foi desenvolvido em duas fases de pesquisa, conforme expomos a seguir.

a) Levantamento dos textos

Trata-se do momento em que localizamos os textos publicados pela PC, selecionando todos aqueles que se apresentaram como imprescindíveis para analisar a concepção de aprendizagem. Em nossa pesquisa, como procedimento de coleta, definimos a Plataforma Lattes como principal base de extração de dados, por meio da qual foi possível analisar o currículo do autor principal¹⁵. Para extrair as informações, definimos como delimitação temporal as publicações realizadas no período de 2001 a 2022. Escolhemos essa delimitação porque 2001 foi o ano em que o autor publicou seu primeiro texto sobre o problema da significação-ontológica na Educação Física, considerado como o trabalho fundador da PC.

Não analisamos os trabalhos resultantes de pesquisas, sejam elas provenientes de doutorado, de mestrado ou de iniciação científica, porque entendemos que são de campos de mediação teórico-metodológica dos conhecimentos publicados pela proposta, assim como não analisamos demais trabalhos publicados em que o autor realizou incursões nas temáticas do jogo, semiótica, didática, saúde, teologia, dentre outros campos de estudo. Tivemos como foco os trabalhos de desenvolvimento teórico-metodológico da proposta e, especificamente, aqueles dos quais foi possível verificar a concepção de aprendizagem pela PC. Sendo assim, ao verificar as produções do autor principal, elencamos, no Quadro 2, onze trabalhos para examinar as implicações da concepção de aprendizagem da PC para a Educação Física Escolar.

¹⁵ <http://lattes.cnpq.br/282637818812875>

	Título	Autor/Ano	Publicação
1	Por uma ontologia do movimento comunicativo	Gomes-da-Silva, 2001	Capítulo
2	O jogo da cultura e a cultura do jogo: por uma semiótica da corporeidade	Gomes-da-Silva, 2003/2011	Tese/Livro
3	A corporeidade do movimento: por uma análise existencial das práticas corporais	Gomes-da-Silva, 2012	Capítulo
4	Pedagogia da Corporeidade: o decifrar e o subjetivar na educação	Gomes-da-Silva, 2014	Artigo
5	Pedagogia da Corporeidade e seu epicentro didático: estruturação da aula-laboratório	Gomes-da-Silva, 2015a	Artigo
6	Semiótica dos jogos infantis	Gomes-da-Silva, 2015b	Livro
7	Educação Física pela Pedagogia da Corporeidade: um convite ao brincar	Gomes-da-Silva, 2016a	Livro
8	Mundos sem fim do brincar: de Winnicott pra depois...	Gomes-da-Silva, 2016b	Capítulo
9	Pedagogia da Corporeidade e suas ecologias do ensinar: notações para o trabalho docente	Gomes-da-Silva, 2016c	Artigo
10	Pedagogia da Corporeidade e sua estruturação lógico-funcional	Gomes-da-Silva, 2017a	Capítulo
11	Brinquedos e brincadeiras na Educação Física: uma proposição didática da Pedagogia da Corporeidade	Gomes-da-Silva, 2017b	Capítulo

Quadro 2– Publicações da Pedagogia da Corporeidade.

Fonte: Elaboração própria.

Diante desse quadro, se faz necessário explicar que devido à consequente extensão de cada trabalho publicado em livro, decidimos selecionar os trechos que mais nos auxiliassem a cumprir os objetivos de nossa pesquisa, sendo assim, detalharemos nos parágrafos seguintes, os trechos selecionados de cada livro. De modo que, o exame dos trabalhos publicados em livro, capítulos e artigos resultou em um total de 378 páginas examinadas.

O texto 1 foi selecionado pois trata da significação ontológica na Educação Física, na qual a aprendizagem é entendida por uma dinâmica existencial. Nesse texto, foi possível perceber como a PC inspira-se nas ideias de Martin Heidegger para

pensar a aprendizagem na Educação Física como configuração existencial, constituição de um novo ser, diferenciado em suas relações com o entorno.

O texto 2 que corresponde a tese defendida em 2003, “O jogo da cultura e a cultura do jogo: por uma semiótica da corporeidade”, que ganhou edição em livro no ano de 2011, analisamos especificamente o capítulo I: “As bases teórico-metodológicas para o estudo da corporeidade no jogo” (p. 16-119). Esse trecho discorre sobre as potencialidades da concepção de corporeidade para Educação Física. Nesse entendimento, a corporeidade é um conceito central na Educação Física, constitui-se como o objetivo do trabalho pedagógico promover a constituição de novas corporeidades, como aprendizagens manifestadas no modo ser e de interagir com o mundo.

O texto 3 foi selecionado porque ele retoma e amplia as discussões iniciadas no texto 1. Nesse trabalho é discutida a analítica existencial do movimento, sua vinculação a uma concepção de corporeidade entendida pelo prisma do existencialismo, seus efeitos e contribuições para o ensino-aprendizagem na Educação Física Escolar.

Selecionamos o texto 4 pois o mesmo apresenta a concepção de Zona de Corporeidade como a instância mediadora da aprendizagem na Educação Física, proporcionando a quem participa dessa zona a possibilidade de realizar diferentes sintonizações, traduções e consequentes subjetivações que emergem como produto da aprendizagem existencial.

O texto 5 foi elencado porque discorre sobre o método Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade (ALPC), apresentando sua estruturação em três experiências de aprendizagem. O texto citado nos ajudou a compreender o modo como desenvolve-se uma aula de Educação Física pela PC e como ocorrem as aprendizagens decorrentes das situações de movimento oportunizadas.

O texto 6 que corresponde ao livro “Semiótica dos jogos infantis”, nos detivemos à parte I: “Horizonte conceitual” (p. 17-87). O texto apresenta as configurações da corporeidade, e nele, a aprendizagem é defendida em suas possibilidades de gerar modelizações, isto é, modos de configurações existenciais, resultantes das forças de interações presentes nas situações propostas na aula.

O texto 7, selecionado da obra “Educação Física pela Pedagogia da Corporeidade: um convite ao brincar”, situamos nossa atenção no capítulo introdutório (p. 9-16). Nesse trecho, a PC é apresentada como uma abordagem da Educação

Física Escolar que defende o jogo semiotizado, capaz de produzir novos signos, constituindo aprendizagens como efeitos das experiências de sentir, reagir e refletir.

Selecionamos o texto 8, pois nele, a PC inspira-se em fundamentos da psicanálise para apresentar a concepção de jogo como pivô da aprendizagem, no qual o trabalho pedagógico na Educação Física Escolar direciona-se para a contínua formação do brincante, como aquele ser que possui um modo criativo de relacionar-se com as pessoas e com o mundo.

O texto 9 nos foi importante porque ele apresenta as ecologias do ensinar da PC, que são os modos de proceder na Educação Física Escolar com o intuito de contribuir na formação do brincante. No texto, foi possível encontrar conotações sobre o trato do jogo como uma situação de movimento pivô da aprendizagem, e as ecologias apresentadas são as categorias didáticas que orientam a realização na Educação Física Escolar do jogo como pivô da aprendizagem do tornar-se brincante.

O texto 10 trata da estruturação lógico-funcional da PC, esse texto foi selecionado porque nos ajudou a melhor compreender quais os referenciais epistemológicos da PC e como essas áreas de conhecimento inspiram o ensino e a pesquisa pela PC, bem como foi possível entender as inter-relações desses referenciais na compreensão de aprendizagem da PC para Educação Física Escolar.

No texto 11 é apresentado um dos programas didáticos da PC, a Oficina de Brinquedos e Brincadeiras (OBBA). Esse trabalho foi elencado porque nele foi possível observar como se desenvolve o ensino-aprendizagem a partir de um programa didático da PC e suas possibilidades de implementação na Educação Física Escolar.

b) Seleção dos conceitos

De posse dos textos selecionados, tivemos condições de realizar um levantamento dos conceitos da PC, no qual identificamos no conjunto da obra um total de 73 conceituações. Diante desse aporte conceitual e devido aos objetivos de nossa pesquisa, nos detivemos a selecionar os conceitos que circunscrevem a concepção de aprendizagem da PC. Desse modo, escolhemos os conceitos “sentir”, “reagir” e “refletir”, por referirem-se à experiência de aprendizagem na Educação Física; o conceito de “situação de movimento” (SM), por referir-se à situação de aprendizagem; o conceito de “zona de corporeidade” (ZC), por referir-se ao ambiente de

aprendizagem; e o conceito de “configurações” (Cf), por referir-se ao produto de aprendizagem.

2ª Etapa – “Elaboração Conceitual”

Essa etapa constitui-se em um espaço de elaboração conceitual diante das informações coletadas na etapa anterior. De posse dos dados coletados, partimos para uma elaboração conceitual, expondo as implicações dos conceitos investigados para a aprendizagem na Educação Física Escolar. Essa etapa foi realizada em dois momentos, conforme detalhamos a seguir.

a) Identificação das teses

Após escolhidos os conceitos a serem analisados, essa fase da pesquisa foi constituída da identificação das teses formuladas pela PC. Trata-se de um momento de apresentação das teses que decorrem dos conceitos elencados. Desse modo, buscamos expor as teses que fundamentam, caracterizam ou exemplificam a aprendizagem de acordo com a PC.

Nessa perspectiva, nossa pesquisa apresentou uma tese original que referenda a *experiência de aprendizagem* na Educação Física. Essa tese tem três desdobramentos apresentados como “subteses”, formulações que derivam da tese original. Com isso, nossa análise deverá levar em consideração que a experiência de aprendizagem assume uma estruturação triádica, na interação entre uma *situação de aprendizagem*, capaz de autogerar um *ambiente de aprendizagem*, resultando em um *produto de aprendizagem*.

b) Exame das teses

O exame das teses foi direcionado na perspectiva de constatação de seus corolários, verificando as implicações dessas formulações para a aprendizagem na Educação Física Escolar. Essa análise foi realizada levando em consideração duas categorias de exame que guiaram os resultados e discussões provenientes dessas teses:

1. Originalidade: examinamos o grau de originalidade de cada tese, avaliando em que medida essa proposição é original e viável de efetivação, se distinguindo das demais proposições da área. Trata-se de verificar o quanto essas teses são originais e/ou inovadoras para uma concepção de aprendizagem na Educação Física;

2. Contribuições: examinamos as contribuições dessas formulações para a aprendizagem na Educação Física Escolar. Trata-se de verificar em que medida essas teses fornecem subsídios teórico-metodológicos que contribuam de modo efetivo ao processo de ensino-aprendizagem na área.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

TESE – “EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM”

“A experiência de aprendizagem, na Educação Física, desenvolve-se em um processo tricotômico de envolvimento com a circunstância: sentir, primeiro estado de sensibilização com a situação; reagir, segundo estado de conflito de conhecimentos; refletir, terceiro estado de generalização do aprendido”.

Partindo da leitura da tese exposta acima, somos levados a alguns questionamentos que necessitam de esclarecimento para o que se formula nessa assertiva. O que é a experiência de aprendizagem? Como se constitui esse processo tricotômico de se envolver na circunstância? O que são os estados de *sentir*, *reagir* e *refletir*? Essas são algumas das questões que podem ser levantadas ao se analisar a tese em questão. Passaremos, agora, a esmiuçar os corolários que compõem essa proposição, com a finalidade de compreender as teorizações implícitas e suas contribuições para a aprendizagem na Educação Física Escolar.

Considerando o que se formula nesta tese, podemos inferir que a intenção da PC é de afirmar que a experiência de aprendizagem na Educação Física ocorre por meio de um processo tricotômico de entrelaçamento de três estados da consciência: *sentir*, *reagir* e *refletir*, que são elementos inter-relacionados e codependentes no processo de aprendizagem. O entendimento da experiência de aprendizagem em uma dinâmica trinitária teve como inspiração a pragmática peirceana, que compreende a experiência humana em um processo que envolve os estados de sentimento, conflito e generalização. Anteriormente, no capítulo 2, tematizamos as categorias que compõem a faneroscopia de Peirce, razão por que, neste tópico, faremos apenas alguns destaques sobre esse tema, que deve nos auxiliar na análise da tese apresentada.

Fazendo uma breve revisão desse tema, devemos recordar que, na experiência cotidiana, existem elementos que são um primeiro da consciência, meras qualidades, sentimentos que brotam de uma possibilidade. O primeiro é original em sua espontaneidade e não se compara nem indica um futuro, e seu estado é de presentidade ou *primeiridade*. Ao perceber um fenômeno, primeiro somos levados a

identificar suas qualidades e os sentimentos de sua presentidade. A consciência nos leva a compreendê-lo comparando-o com os conhecimentos pretéritos. Logo, esse estado já não é mais da possibilidade, e sim, da dualidade, do conflito de ideias entre o que já conhecíamos e o novo fato que se apresenta como força impositiva que exige uma reação. O segundo estado da consciência é o de conflito, é a *secundidade* dos fenômenos. Mas a experiência humana não se encerra em sua reação ao mundo, porque existe um elemento que é o terceiro na consciência, que se caracteriza pela capacidade de mediar, opera de modo a resultar em uma representação entre o que foi percebido como qualidade e gerou um estado de conflito. O terceiro une o primeiro e o segundo por seu poder generalizador. É o estado da consciência que dá continuidade ao aprendido, buscando generalizar as experiências do homem no mundo. Nisso reside a *terceiridade* da consciência humana.

As três categorias, que Peirce denomina de categorias universais da experiência, tratam dos elementos ubíquos que podem ser captados por uma consciência e representam o processo de percepção, interação e interpretação do conhecimento do mundo. As três categorias - *qualidade de sentimento* (primeiridade), *conflito* (secundidade) e *generalização* (terceiridade) – são os modos como a consciência humana opera ao ter determinada experiência. Reconhecendo a originalidade e a relevância desses conceitos, Gomes-da-Silva (2016a) se inspirou nessas categorias para propor que a experiência, na aula de Educação Física, desenvolve-se em três movimentos contínuos, denominados de *sentir* (experiência de primeiridade), *reagir* (experiência de secundidade) e *refletir* (experiência de terceiridade), os quais constituem os momentos da Aula Laboratório da Pedagogia da Corporeidade (ALPC).

A ideia de propor uma estruturação para a aula de Educação Física foi gestada nas experiências acumuladas por Gomes-da-Silva, fundador da PC, em duas décadas de supervisão de estágio profissional em Educação Física com discentes da UFPB. Nesse período, o autor realizou observações, teorizações e experimentações que lapidaram a constituição e a eficiência desse método para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem. Deriva já dessa época de coordenação de estágios o entendimento da aula como “laboratório”, ou seja, como espaço/tempo de experimentações, em que ideias e ações de ensino-aprendizagem são testadas, aperfeiçoadas e replicadas. A aula é o epicentro da teoria. Toda a teoria se expande a partir dela e para ela. Nessa concepção, a aula é um laboratório para os educadores,

os educandos e a escola, porque, nas possíveis situações de aula, não há centralidade, porquanto todos os participantes da situação estão trabalhando, aprendendo e evoluindo.

Na proposta da ALPC, *sentir* é a primeira experiência, na qual os sujeitos se sensibilizam com a *situação de aprendizagem* e se encantam com as possibilidades do instante presente. Quando nos referimos à necessidade de pensar um sentir na Educação Física, como uma primeira instância de interação na aula, estamos falando de um tema ainda pouco valorizado pela maior parte das propostas de ensino-aprendizagem. Seja na Educação Física ou na Educação de modo geral, grande parte dos processos e das recomendações pedagógicas ainda não deram o devido valor aos aspectos emocionais presentes e interferentes em cada ambiente educativo. Esses aspectos se apresentam mesmo antes da realização de qualquer atividade, pois estão presentes na forma de ser e agir de cada participante da aula. Tomaremos como exemplo a ação de um professor que deseja desenvolver com a turma o jogo de queimada e já inicia a aula explicando a prática e esclarecendo as regras e os objetivos a serem alcançados. Quando procede assim, esse professor não está levando em consideração a carga emocional da turma, em que pode haver educandos que não estão dispostos a fazer essa atividade, outros que preferem outro tipo de jogo e outros vivenciando algum tipo de estresse, violência e/ou trauma que abalaram emocionalmente seu bem-estar. Por isso é importante o sentir na aula de Educação Física, pois esse é o momento de proceder ao acolhimento emocional, de conquistar os alunos para participarem da aula, de seduzi-los ao brincar, de favorecer o encantamento e de estimulá-los a desejar fazer descobertas e aprender.

O sentir é responsável pela emanção de um convite socioafetivo, de estabelecer vínculos com o grupo e de desejar participar de possíveis descobertas. Então, antes de explicar qualquer tipo de conteúdo, o professor deve respeitar o emocional de cada indivíduo e seus sistemas de percepção e proporcionar momentos de sensibilização com o grupo. No exemplo do jogo de queimada, o professor poderia utilizar, por exemplo, músicas que remetessem à emoção do jogo, com a finalidade de promover um ambiente em que educadores e educandos, no entorno físico-cultural da escola, estivessem em sintonia com as experimentações, instigando a curiosidade de conhecimentos a serem vivenciados durante a aula.

Enquanto o *sentir* é um estado de experiência da presentidade, ou seja, do presente em suas possibilidades de experimentar, o momento seguinte, o *reagir*, é

marcado por uma instância de polaridade e de reação que se dá entre o conhecimento gerado no *ambiente de aprendizagem*, que sugere “dúvidas vivas” nos participantes, e o conhecimento passado, as experiências anteriores, que são um estatuto da conduta dos indivíduos. Essa experiência de aprendizagem é um momento de conflito que ocorre entre os fatos surpreendentes que surgem das situações de movimento e a ação dos educandos, que tentam produzir sentidos para as situações propostas que sejam mais eficientes do que os conhecimentos anteriores.

Para ilustrar a experiência de *reagir*, prosseguiremos com o exemplo do jogo de queimada. As ações que se desenvolvem na situação proposta devem suscitar o conflito de ideias, isto é, desafiar o participante e exigir dele que elabore outros esquemas de percepção-ação. Significa dizer que, nas aulas em que o professor adota a queimada propondo situações das quais os educandos têm o domínio técnico e tático da atividade, essas situações de movimento, nesses moldes, não poderão suscitar alterações cognitivo-motoras e/ou socioafetivas. Vivenciar apenas por vivenciar nada de novo pode gerar, porque nada mais representa do que situações em que se replicam aprendizagens já consolidadas. Por isso, a experiência de reagir no jogo de queimada deve surpreender e provocar conflitos de ideias. Para isso, o professor deve diversificar situações com progressivas exigências de ações e interações que o próprio jogo solicita. Não é só propor variações, mas acolher as surpresas ou novos graus de exigência dos problemas enfrentados diante das ações características do jogo, como deslocar, desviar, combinar e arremessar.

Por exemplo, uma possibilidade de atividade é a de propor a elaboração de novas formas de arremessar, exigindo que, durante o jogo, os participantes tentem não repetir as técnicas de arremesso. Essa é uma forma de desenvolver a capacidade de criar novas elaborações. Essa situação representa a instalação de um problema que exige a fomentação de sentidos a que os educandos não estão habituados e podem aprender novas formas de agir no jogo que sejam mais eficientes.

Por isso, na perspectiva da PC, o problema proporcionado na experiência de reagir não é planejado, mas emergente. O *problema planejado* é aquele em que os alunos vão encontrar algo que o professor já sabe, ou seja, que já foi planejado, e o professor já sabe o que os alunos vão descobrir. Esse tipo de problema está muito relacionado a métodos de descoberta orientada, de variações de regras, com o intuito de ajudar o aprendiz a fazer pequenas descobertas. Contudo, nessas descobertas, provavelmente o professor não está descobrindo, e o aprendiz permanece nos limites

estabelecidos pelo professor, cujos desafios motores estão relacionados a soluções previsíveis. É diferente do *problema emergente* adotado pela PC. Aqui não se dá uma resposta ao problema, mas um sentido à provocação que o jogo solicita. E isso não é a resolução do problema, mas a descoberta de um novo sentido para a situação. É emergente porque a descoberta não foi intencionada pelo professor, mas decorreu da situação, da circunstância. Isso quer dizer que a atitude investigativa é de produzir novos sentidos para as provocações da situação, em que tanto os educandos quanto os educadores podem ser surpreendidos com o resultado da situação.

Mas a experiência na Educação Física não se encerra na elaboração de sentidos para a situação enfrentada, visto que ainda existe um terceiro, o aspecto mediador - a terceira experiência é a de *refletir*, uma instância de expansão do conhecimento. A consciência é de generalizar, de encarnar a experiência, torná-la parte de si mesmo constituindo um novo *produto de aprendizagem*, como um novo modo de interagir na circunstância. Avancemos para uma ilustração seguindo as possibilidades do jogo de queimada. Quando, por exemplo, o jogador busca elaborar novas formas de arremessar, às vezes, errando, e às vezes, acertando, em cada tentativa, a consciência de refletir capta elementos da técnica de execução dos arremessos que contribuíram para a falha ou para o êxito na situação. Esses elementos passam a integrar um plano geral da técnica de arremessar, em que se entendem bem mais as possibilidades técnicas de falhar na situação e/ou de obter êxito. Significa dizer que, quando um jogador testa uma nova forma de arremessar permitida pela regra e obtém êxito em sua execução e nos resultados, os elementos técnicos que contribuíram para o acerto na situação são generalizados e integram a tessitura do ego de cada indivíduo. Por isso, reconhecemos a experiência de refletir como uma consciência capaz de encarnar conhecimentos e de criar um novo hábito na forma de uma configuração, pois um modo de interagir foi constituído e se tornou um novo conhecimento habitual para o indivíduo, mas que poderá adquirir novas configurações na vida, a depender de outras experiências surpreendentes.

Pela pragmática da PC, fica implícita uma interdependência das categorias que compõem a experiência de aprendizagem na Educação Física, de modo que o aprender só é possível quando temos uma experiência com um fenômeno em sua qualidade, que suscita uma reação e gera uma generalização. Por isso, devemos ressaltar que os três momentos da experiência (*sentir*, *reagir* e *refletir*) são estados de consciência que ocorrem em todos os momentos da aula de Educação Física.

A interdependência das categorias nos leva a compreender a instância de aula como um processo de aprendizagem contínua, que se desenvolve durante toda a sua duração. Esses momentos de aula são indissociáveis e não podem ocorrer separadamente. Em outras palavras, podemos inferir que os momentos de *sentir*, *reagir* e *refletir* não podem ser isolados, aplicados um de cada vez. No sentir, também ocorrem o reagir e o refletir, assim como no reagir também ocorrem, concomitantemente, os estados de *sentir* e *refletir*. O mesmo processo ocorre no momento do refletir.

Para esclarecer essa relação interdependente das categorias, vejamos o seguinte exemplo: quando o professor de Educação Física dá início a sua aula cantando uma cantiga popular e convidando os educandos a participarem cantando em conjunto, livres para cantar e dançar, seu objetivo é de, por meio do canto e da dança, sensibilizar e envolver o aprendiz. Mas, nessa situação, também está presente o *reagir*, porque a situação provocada pelo professor requer a ação dos participantes para dar respostas às provocações, e o *refletir*, porque a participação dos aprendizes só é possível devido à observação, à correção e à incorporação de conhecimentos no envolvimento do canto e da dança. Com esse exemplo, podemos perceber que, em cada momento da aula, ocorrem os três estados de movimentação que garantem a percepção, a interpretação e a aquisição de novos conhecimentos.

Na figura 4, exposta logo abaixo, podemos compreender a lógica do funcionamento das três experiências de aprendizagem, de maneira que podemos observar a interdependência das categorias em um processo em que, no primeiro momento da aula, oportuniza-se um destaque à experiência de sensibilização. Assim, podemos descrever o primeiro momento como um *SENTIR-reagir-refletir*. Nesse entendimento, compreendemos o segundo momento da aula como um *sentir-REAGIR-refletir*, e o terceiro, como um *sentir-reagir-REFLETIR*. O que ocorre nessa compreensão é um arranjo didático para destacar o favorecimento de determinado estado de consciência, mas em que, concomitantemente, ocorrem os demais.

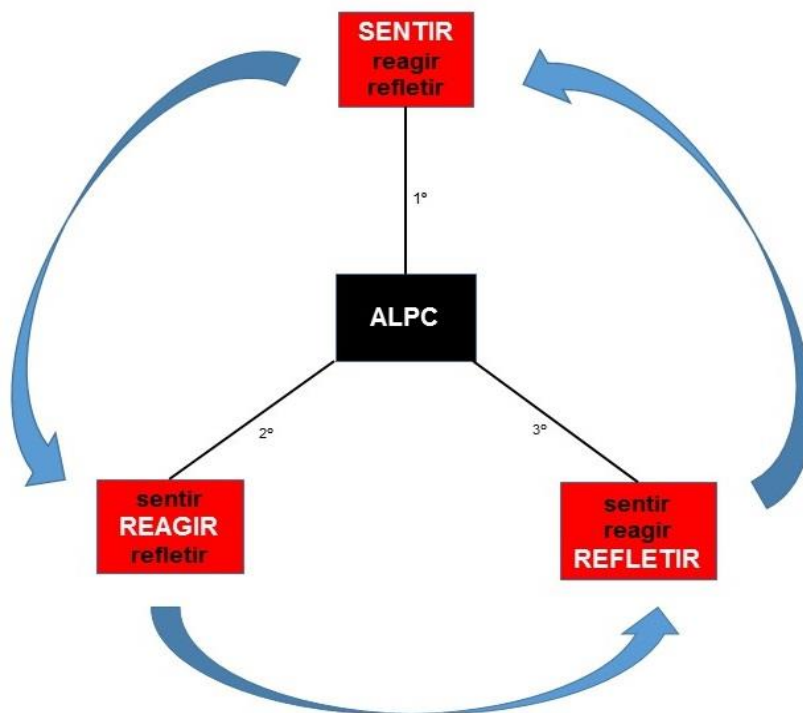


Figura 4 – Inter-relação entre as três experiências de aprendizagem na Educação Física.

Fonte: Elaboração própria.

O que está implícito nessa estruturação é a possibilidade de pensar na aula de Educação Física como uma semiose, isto é, como um processo de ação de signos, na qual uma *situação* é percebida em termos de suas possibilidades de interagir e de provocar os sujeitos a se sensibilizarem em uma experiência de primeiridade. Nessa relação, um *ambiente* é autogerado e exige uma reação dos sujeitos em uma experiência de secundidade, o que resulta na constituição de um *produto* da aprendizagem, uma nova forma de interagir no mundo, um signo constituído como generalização da experiência de terceiridade. Nessa teorização, a aprendizagem é uma experiência tricotômica, que funciona como uma semiose completa e constitui novos signos na inter-relação das experiências em uma situação de aprendizagem, um ambiente de aprendizagem, o que leva a um produto de aprendizagem.

Sendo assim, os estados de sentir, reagir e refletir desdobram-se em uma dinâmica tricotômica operacionalizada em uma *situação de aprendizagem*, como um primeiro da experiência ou epicentro da aprendizagem; um *ambiente de aprendizagem*, como uma zona conflitante, uma secundidade da experiência, que chega a um terceiro, o *produto da aprendizagem*, como uma encarnação da experiência. A constituição dessa relação triádica nos possibilita pensar na Educação Física como uma disciplina escolar que se direciona para uma contínua produção

sígnica, em que a aprendizagem deve ser concebida em seu processo tricotômico de experiências, em uma *situação* que gera um *ambiente* e constitui um *produto*, que é uma produção, a resultante sígnica do processo de aprendizagem.

A tese em questão nos leva, inevitavelmente, a esses três desdobramentos: como se constitui a *situação de aprendizagem* na Educação Física? Como se constitui o *ambiente de aprendizagem* na Educação Física? Qual o *produto de aprendizagem* na Educação Física? Pensando nisso, identificamos, nos textos da PC, formulações originais para cada um desses processos, as quais apresentaremos aqui como “subteses”, ou seja, assertivas que derivam da tese inicial e que representam a experiência de aprendizagem na Educação Física como um processo tricotômico de envolvimento na circunstância. Passaremos, agora, a analisar cada um desses processos com suas respectivas subteses, que nos possibilitará compreender bem mais as implicações dessas formulações para uma nova concepção de aprendizagem na Educação Física Escolar.

1ª SUBTESE – “A SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM”

“O jogo é a situação de movimento pivô da aprendizagem na educação física, constituído na interpelação s  nica: brinquedo, brincar e brincante”.

A formula  o exposta propõe que o jogo é o ‘pivô’ da aprendizagem e que essa situa  o    constituída de uma tríade de relações s  gnicas entre o brinquedo, o brincar e o brincante, produzidas na ocorrência do jogo. Primeiro, precisamos compreender por que o jogo é o ‘pivô’ da aprendizagem e, por conseguinte, teremos mais facilidade de perceber o brinquedo, o brincar e o brincante como elementos constitutivos e universais na ocorrência do jogo. Nessa relação, o brinquedo é o meio provocador; o brincar é a a  o realizada, a movimentac  o ou ocorrência propriamente dita; e o brincante é o sujeito perceptivo que foi provocado e coordenou a a  o.

A PC compreende o jogo como uma situa  o em que se podem constituir novas aprendizagens, por causa de sua gratuidade e da capacidade de absorção e imprevisibilidade características de seu ambiente. Essa situa  o de movimento é marcada por gratuidade porque seus participantes podem livremente aderir a ela e se vincular emocionalmente às suas possibilidades, sem a necessidade imediata e exacerbada de praticá-la pela busca de algum resultado, seja ele cognitivo, motor, de est  tica e/ou de saúde. O jogo é uma instância de absorção, de que emergem as possibilidades de realiza  o, por isso é uma experiência de gratuidade, porque sua adesão    livre, gratuita e graciosa no encantamento de cada participante.

Ao mesmo tempo em que há gratuidade no jogo, t  mb  m há imprevisibilidade, porque, quando é absorvido nesse ambiente, o jogador necessita lidar com situações imprevisíveis geradas nas interações que ali acontecem, em que eles devem executar técnicas e fazer marcações, contra-ataques, antecipações, posicionamentos, passes, finalizações, dentre outras ações que emergem no desenvolvimento do jogo, que exigem tomadas de decisão e muitas reações às provocações do ambiente. A imprevisibilidade do jogo se deve ao fato de os jogadores terem que enfrentar a realidade em situações de emergência. É no envolvimento que eles aprendem a reconhecer as exigências da situação e podem descobrir novas possibilidades de interagir.

Devido às suas características de gratuidade, absorção e imprevisibilidade, o jogo distingue-se do exercício, que é uma situação de movimento marcada pela previsibilidade, constituída na sistematização de movimentos com controle das variáveis, objetivando aquisições pré-determinadas. No exercício, o ambiente é autocontrolado, e as ações que ali ocorrem foram planejadas em suas possibilidades de execução e duração. A gratuidade é substituída pelo objetivo da ação, e a imprevisibilidade, pelo controle de ações e reações.

Por isso a PC, ao reconhecer o jogo em sua natureza de gratuidade, absorção e imprevisibilidade, elege-o como pivô da aprendizagem, como a situação de movimento privilegiada para o trabalho pedagógico na Educação Física, capaz de proporcionar para quem joga efeitos que emergem em respostas às provocações da situação. Portanto os efeitos gerados nessa situação contribuem para a transição de um modo habitual de interagir para um novo modo de se perceber na situação, transformando formas de agir e de se relacionar. Por isso entende-se que o jogo é o 'pivô' da aprendizagem existencial, porque essa transição transforma a existência.

O 'pivô' diz respeito à ideia de um suporte dinâmico que possibilita a movimentação dos laboratórios da PC. Ao apostar no jogo como pivô da aprendizagem, a PC propõe que é no jogo, como uma situação de aprendizagem, que ocorre a movimentação ou transição dos modos de ser e de se relacionar com o entorno. Essa situação de aprendizagem comporta múltiplas possibilidades de aquisição de conhecimentos, porque é o espaço/tempo de descobertas que se dão ao longo do processo de experiências em situações de jogo. A cada possibilidade de descoberta podem-se acrescentar conhecimentos a um novo estado habitual de ser e de interagir. No jogo, acreditamos que existe essa possibilidade de mudar a forma de ser, pois, na PC, o jogo é uma experiência capaz de causar efeitos no modo de viver individual e coletivo.

Vejamos um exemplo capaz de esclarecer essas formulações. A PC propõe o Programa de Jogos Sensoriais na Educação Infantil – ProJsei (FRANÇA; GOMES-DA-SILVA, 2018), com o intuito de ampliar os canais perceptivos das crianças. Esse programa didático visa expandir a percepção sensorial, pois entende que os sentidos são sistemas vitais da presença e da participação efetiva das crianças em seu meio ambiente sociocultural. Nesse sentido, o ProJsei trabalha com jogos que podem proporcionar discriminação, sensibilização e melhor interação nos âmbitos de visão, audição, paladar, tato e olfato, tendo como meta aguçar a capacidade perceptiva do

meio em que se movimenta, proporcionando a cada participante aprender a fazer a leitura das informações sensoriais do ambiente, interpretando suas possibilidades de ação e reagindo numa produção criativa de significações. Essa educação sensorial poderá alterar a forma como cada participante interage com o mundo, seja em relação às suas escolhas alimentares (aprendizagens do paladar e olfato), à percepção e à localização no entorno físico-cultural (aprendizagens da visão e da audição), ao reconhecimento e à manipulação de objetos (aprendizagens do tato). Essa é uma maneira de possibilitar aprendizagens de conhecimentos sensoriais que poderão constituir um novo modo de agir e de interagir na circunstância em que essas aprendizagens ofertadas na aula de Educação Física podem ser expandidas na própria vida social de cada participante que passou a ter uma relação diferenciada com o entorno (SOARES, *et al.*, 2015; FRANÇA, *et al.*, 2017).

É nessa perspectiva que a PC compreende o jogo como pivô, porque é esse suporte dinâmico de infinitas possibilidades de efeitos que emergem na situação e podem constituir novos modos de ser. Por isso, entendemos, com base na concepção de jogo da PC, que é nessa situação de aprendizagem, em que se experimenta seu caráter pragmático-ontológico, que são os efeitos na vida do sujeito e da comunidade que derivam dessa relação, o que resulta em uma aprendizagem existencial. Sendo assim, nessa proposta, o jogo é o pivô da aprendizagem de tornar-se *brincante* e tem como finalidade formar um modo ampliado e divertido de interagir.

Para ilustrar esse processo de efeitos que implicam a formação do *brincante*, acompanhemos o seguinte exemplo, proveniente de outro programa didático da PC. Em uma das intervenções realizadas com o Programa Oficina de Brinquedos e Brincadeiras – OBBA (SOARES, 2016), foi oportunizada a uma turma do ensino fundamental a experiência de construir e brincar com o jogo de frescobol. O brinquedo foi confeccionado com materiais reutilizáveis, como papel, papelão e frascos de desodorante. O professor deu as orientações iniciais sobre como construir o brinquedo e deixou os alunos livres para encontrarem a melhor forma de fazê-lo e de decorá-lo.

Nessa experiência com o frescobol, notamos que a exigência de construção fez com que os alunos descobrissem as melhores formas de cortar e de tornar a raquete mais resistente, portanto, mais eficiente. Eles fizeram suas raquetes com duas camadas de papelão, reforçaram as bases com pedaços de lápis e os envolveram com fita adesiva. Além disso, a possibilidade de decorar o brinquedo tornou a construção singular, já que representou o esforço e a capacidade criativa de cada

participante da oficina. Nessa construção, havia educandos observando o trabalho dos demais, concentrados em suas tarefas de desenhar, recortar, colar e pintar, dialogando e aprendendo com o outro, auxiliando os demais e compartilhando objetos. Aqui percebemos a constituição do brincante como um ser cooperativo, criativo e eficiente, que, no momento em que se esforçava para dar a melhor resposta para a brincadeira e para si mesmo, compartilha saberes e auxilia os outros a também alcançarem suas metas. Tornar-se *brincante* é esse estado de disposição, aberto ao aprender e ao compartilhar com o outro e com o mundo.

Esse exemplo nos deu uma noção inicial do que a PC pretende quando pensa no jogo em sua estrutura pragmática-ontológica, pois vimos que o processo ensino-aprendizagem está voltado para os efeitos na vida do sujeito. Portanto, o objetivo é de modificar a existência, alterar o modo de ser pessoa e de melhorar a interação com o mundo, constituindo uma tendência mais sensível às necessidades e às possibilidades que o ambiente oferece. É por isso que a PC

[...] privilegia a investigação do jogo, em suas múltiplas manifestações, por entender que a natureza dessa situação de movimento (o brincar) é pivô para a aprendizagem do ser brincante. A perspectiva é de formação do ser humano mais integrado consigo mesmo, porque mais criativo com o entorno. Inclui o ideal humanista em educar o homem para ser capaz de se autodeterminar, porém não se fixa na via da razão iluminista, ou do aprender a aprender construtivista ou na conscientização de classe, mas considera a interação brincante com o mundo. Na qual o jogador, numa conduta ético-estética da provocação, interage com o mundo num êxtase de soberania pessoal e criatividade coletiva, adotando a astúcia da experimentação como comunhão com a vida, como autorrealização e autoconhecimento na medida em que conhece o mundo achando-se implicado em sua transformação social (GOMES-DA-SILVA, 2016c, p. 135-136).

Uma vez esclarecida a ideia de jogo pivô, podemos entender que ele é capaz de gerar efeitos semióticos que podem constituir o *brincante*. De início, devemos ressaltar que, nessa primeira subtese, a PC propõe uma nova concepção de jogo na Educação Física. Na teoria do jogo da PC, essa situação de movimento, de graciosidade e de imprevisibilidade, é constituída na interpelação sógnica de três elementos: o *brinquedo*, o *brincar* e o *brincante*. Aqui temos as três categorias universais do jogo. A PC considera que a situação de jogo produz, inevitavelmente, a inter-relação desses três elementos. Dito de outra forma, quando observamos o jogo, notamos que existem três invariantes: *brinquedo* (*bd*), *brincar* (*bc*), *brincante* (*bt*).

O brinquedo é o signo provocador que seduz o brincante e provoca-o. O brinquedo dá as possibilidades de o jogo existir, e sua ocorrência tem dois modos,

com infinitas variações. Ele pode ser um *objeto-físico*, que é um objeto material, provocador do jogo – bolas, petecas e bonecas, são exemplos de meios físicos constituídos como brinquedos – ou pode ser um *objeto-lógico*, que se manifesta em uma regra lógica, em que não existe um meio externo, mas uma regra mental que determina as possibilidades de jogar – por exemplo, a regra lógica de jogos imaginativos, projetivos e/ou sonoros.

Enquanto o *brinquedo* - físico ou lógico - é um suporte de possibilidades, o *brincar* é a situação que existe nas cadeias de ações desenvolvidas, é a ação que corresponde à provocação. O brinquedo é um signo capaz de provocar consequentes ações. A cadeia de ações realizadas com o brinquedo constitui-se na ocorrência do brincar, é o ambiente gerado nas ações e nas reações ao jogo e no jogo. Aquele que realiza essas ações é o *brincante*, é o terceiro mediador, que produz e recebe os efeitos do jogo que está realizando.

Decorre dessas formulações a concepção de jogo como uma situação de movimento em que o brincante, quando seduzido pelo brinquedo, põe-se a brincar. Essa assertiva caracteriza a ocorrência do jogo em todas as suas possíveis manifestações. Com base nos pressupostos da PC, entendemos o jogo como uma estrutura triádica de relações entre o brinquedo, o brincar e o brincante, logo, o jogo é uma situação de movimento em que o brinquedo seduz uma mente, e o brincante, ao ser provocado, põe-se a brincar. Se pensarmos, por exemplo, em uma situação de aula, em que o desafio proposto é de fazer embaixadinhas, visando melhorar a coordenação e controlar a bola no futsal, nessa situação, a bola, como objeto-físico, é o *brinquedo* (*bd*), que provoca e determina possibilidades de agir, e as ações executadas constituem o *brincar* (*bc*). O indivíduo que se entrega às ações é um *brincante* (*bt*), que produz sentidos e vivencia os efeitos da situação e as aprendizagens que dali decorrem.

Vejamos essa relação com um objeto-lógico, por exemplo, no jogo de 'esconde-esconde'. Nessa situação de movimento, o signo provocador é a regra lógica desse jogo, que consiste em se esconder de quem procura. A regra é o *bd*, que dá as possibilidades de jogar. As ações desempenhadas para se esconder e/ou procurar quem está escondido constituem o *bc*. Os participantes da situação, que, quando agem na situação, percebem e produzem seus efeitos, representam o *bt*. Com os exemplos da embaixadinha e do esconde-esconde, demonstramos que *bd*, *bc* e *bt* são invariantes do jogo, e suas ocorrências aparecerão em toda situação de jogo. Por

essa razão, consideramos essa tríade como as categorias universais do jogo, elementos constitutivos dessa situação de aprendizagem.

Nessa relação triádica, o *bd* é o primeiro elemento provocador de possibilidades; o *bc* é o segundo, o ambiente constituído nas ações desencadeadas; e o *bt* é o terceiro, um produto dessa relação, capaz de integrar as aprendizagens como efeitos da situação. Logo, é possível inferir, a partir da semiótica peirceana, que, nessa relação, o *bd* é o primeiro porque é o signo *representâmen*, é o fundamento provocador e representa as possibilidades de jogar. O *bc* é o segundo porque é um signo *objeto*, é a ocorrência daquilo a que o signo se referiu, a ação existente na circunstância, enquanto o *bt* é o terceiro, o signo *interpretante* dos efeitos dessa relação. É por causa dessa constituição relacional presente no jogo, que a PC considera a existência de uma interpelação sónica entre os constituintes dessa situação de movimento - é o movimento de ação dos signos na constituição da aprendizagem existencial. Sendo assim, sob a ótica da PC, o trabalho educativo na Educação Física Escolar tem o jogo como uma situação de aprendizagem, direcionado para produzir efeitos semióticos para quem joga e proporcionar algum tipo de aprendizagem, por isso, o brincante é sempre o *interpretante* dessa situação porque é compelido pelos efeitos da experiência.

Como o brincante é o *interpretante* que é afetado pela situação, seu modo de existir habitual e de interagir no mundo tem a possibilidade de ser alterado, assumindo um novo modo de agir devido às contínuas possibilidades de transformar a existência na experiência do jogo. Retomando as implicações do jogo de frescobol, essa situação nos oferece um exemplo de como essa transformação existencial se desenvolve nas aulas de Educação Física. Nas experiências de construir e brincar, cada participante foi afetado pela situação que exigia a progressiva necessidade de ser criativo e de elaborar técnicas de desenhar, cortar, colar, pintar, testar e, algumas vezes, reconstruir o brinquedo. Vejamos que a situação exigiu uma produção criativa dos educandos na fabricação do brinquedo, ao mesmo tempo em que eles se auxiliavam nas construções dos demais. Por isso, é possível inferir que essa situação de aprendizagem constituiu nesse interpretante novos signos e transformou sua existência e seu modo de interagir, pois, a partir da experiência de transformar materiais em novos brinquedos, cada sujeito poderá ser mais criativo em outras situações, ao identificar as possibilidades de reutilizar materiais em outros ambientes - ruas, praças, escolas e em casa. A experiência de aprendizagem constituiu um senso

criativo de habitar o mundo reconfigurando a circunstância pelo esforço de construir e a capacidade artística de decorar e tornar cada construção mais bela.

Seja no trabalho com o frescobol ou com outros jogos ou esportes, a ideia da PC é de pensar no jogo como semiose - aprendizagem como constituição de novos signos. Por isso, para facilitar esse processo, devemos (re)lembrar que essa proposta recomenda que a ALPC seja a estruturada como um método de produzir semioses. Sendo assim, no exemplo do frescobol, podemos notar a ação triádica da experiência, desde a sensibilização com os materiais, em suas possibilidades de construção, até a reação às situações surpresas que fazem emergir dúvidas e exigem elaborações criativas em termos de técnicas de manipular os materiais. Nesse processo, também foi preciso, constantemente, integrar suas condutas durante as situações, produzindo por meio da observação e do diálogo com os demais, novas formas de interagir com a realidade. Nessa relação, foram produzidos efeitos que determinaram os modos de atuar de cada participante, e novos signos foram constituídos como aprendizagens ou produtos dessa relação.

Portanto, entendemos que a situação de movimento é a intenção inicial, que pode produzir efeitos para esse *interpretante*, que pode assumir uma relação diferenciada com o mundo, um ser que tem uma sensibilidade de viver com os outros, e cuja atitude é de dar abertura a novas relações, sem se limitar a responder as provocações do meio de modo habitual ou padronizado. Aquele que executa as ações na situação de aprendizagem esforça-se para criar novas relações e tem na criatividade um sentido permanente de ultrapassar o habitual, buscando as descobertas, os novos conhecimentos. Assim, nas aulas de Educação Física, o jogo deve ser uma possibilidade de desenvolver aprendizagens existenciais de um modo criativo de agir na situação.

A PC tem o seguinte pressuposto fundante: o jogo é o pivô da aprendizagem do brincante. Mais do que o brinquedo ser um fator importante para o desenvolvimento infantil, o compreendemos como pivô para configurar um modo de existirem cada uma das idades. O jogo é capaz de engendrar uma forma existencial criativa, um modo mágico do viver imaginativo e criador (GOMES-DA-SILVA, 2016b, p. 170).

Assim, para o autor, o jogo é responsável por produzir uma forma existencial criativa, configurando um modo de atuação na circunstância. Esse modo *brincante* é um desafio da existência. Ao produzir e receber os efeitos da situação, o brincante é formado e se opõe ao modo habitual das relações implícitas às tendências

hegemônicas características da sociedade contemporânea, em que as interações estão, em grande medida, embasadas na rigidez do ser, em sua falta de empatia e de graciosidade com o outro e com todo o meio ambiente.

[...] o jogo nos é sempre um desafio existencial: organizar o modo de viver, em que experimentamos vida transbordante. O jogo na PC é mais que um princípio educativo, é um paradigma. Ele nos ajuda a pensar desde os processos da inteligência até a organização do cosmos. Ao invés do relógio que foi a metáfora para a física moderna, em seu modelo funcional, o jogo nos é metáfora da entranhada complexidade da vida (GOMES-DA-SILVA, 2016b, p. 174).

Nessa elucidativa passagem o autor assevera que o jogo é capaz de fundamentar a organização da vida e de possibilitar a experimentação de um modo transbordante de viver. O jogo é pivô da aprendizagem na organização e na reorganização dos modos de viver, de interagir e de relacionar-se com o mundo. Essa perspectiva apresenta algumas implicações para a Educação Física Escolar que devem ser mencionadas. Primeiro, as ideias aqui discutidas contribuem para se pensar uma aprendizagem na Educação Física que se direciona para uma possibilidade de transformação existencial. Ou seja, as situações de movimento organizadas na aula devem constituir um ser diferente em suas interações com o entorno. Esse indivíduo começou a aula comportando-se de determinado modo, e durante a aula, deverá assumir um novo modo de viver e de interagir com a circunstância. Esse produto se relaciona com o clima da aula, que é de comunicação socioemocional. Expliquemos melhor essa ideia. Primeiro, a aula de Educação Física é para brincar, é o espaço/tempo da experiência de brincar, em que o clima é de diversão, e os efeitos devem ser a evolução do si mesmo no jogo. O jogo é pensado numa perspectiva de produzir semioses para expandir as experiências criativas e eficientes na aula, atentando para as possibilidades de efeitos.

No jogo, a aula é uma máquina produtora de alegria, de encantamento, de curiosidade, de descobertas, tanto quanto de conflito, de dúvidas, de obstáculos, de conhecimentos. Vejamos isso, por exemplo, nas situações com os jogos rítmicos, conforme a orientação da PC para os *Gêneros de Jogos*. Na aula de Educação Física, a experiência com o ‘coco de roda’, por exemplo, possibilitaria a participação em situações de movimento cantadas, tocadas e dançadas. Essas situações que envolvem o desenvolvimento de danças, como tocar instrumentos e realizar cantorias, promovem a dissipação de cargas afetivas que excitam as emoções e os sentimentos e oportunizam a interação grupal na execução dos passos e nas criações

coreográficas. O clima é de produção criativa materializada nas novas formas geradas de interagir nas situações rítmicas, produzindo formas próprias de cantar, dançar e tocar.

Assim, a perspectiva é de que, na Educação Física, a aprendizagem tenha um resultado observável, seja por gestos, modos de falar, agir, conversar, vestir-se, desenvolver técnicas, táticas, tomar decisões, dentre outras ações. Para a PC, aprendizagem é sinônimo de configuração, de constituição de uma nova forma de agir e reagir às provocações do meio, e o jogo é a situação de movimento privilegiada para configurar brincantes, constituídos nas próprias implicações do jogo.

Outra implicação para a aprendizagem na Educação Física Escolar diz respeito ao entendimento do jogo como um ambiente de mediação sógnica. O jogo é a situação de aprendizagem porque, durante sua ocorrência, há interpelações sógnicas que são capazes de produzir sentidos. Portanto, ao formular as categorias universais do jogo, a PC propôs que, onde quer que se manifeste essa situação de movimento, haverá a interpelação sógnica de um objeto provocador (bd), uma consciência que foi seduzida e agiu (bt), e a ação corresponde à provocação (bc). Nesse contexto, a experiência do jogo poderá constituir um indivíduo que desfrutará dos efeitos da situação. E é nessa perspectiva que o jogo é considerado como um pivô, porque, em sua prática, são produzidas aprendizagens como efeitos reais da experiência.

Os efeitos semióticos gerados na situação de jogo são derivados das ativações cognitivas decorrentes da própria situação de movimento. Quando falamos de um efeito semiótico, estamos nos referindo a uma produção sógnica, à criação ou produção de sentido na experiência. Por isso, na PC, o jogo é considerado como nicho de mediação sógnica. No processo de ensino-aprendizagem, na área da Educação Física, o jogo é utilizado, em grande medida, como uma estratégia de ensino ou tema de conteúdo. Por esse prisma, é utilizado para repassar ou transmitir determinadas informações. No jogo de futebol, por exemplo, o trabalho educativo estaria direcionado para transmitir sua história, regras e arranjo técnico-tático. Todavia, a perspectiva da PC é distinta, e, para além de estratégia ou conteúdo, o jogo também é compreendido como mediação, porquanto produz signos que configuram modos de interagir no mundo. Por esse viés, o jogo produz movimentação nas estruturas cognitivas, em sua capacidade inferencial de interagir com a realidade, produzindo *abduções*, *deduções* e *indução*s, constituintes inter-relacionados das aprendizagens no modo de se tornar *brincante*.

Tomando como exemplo o drible no futebol, o ensino-aprendizagem se direciona para a produção de novas formas de interagir nas situações, ou seja, o professor não se limita a ensinar e a satisfazer-se com o que é habitual na estrutura de funcionamento do futebol, mas almeja, nas situações de movimento, uma produção criativa de novas formas de agir na circunstância que emergem em resposta às provocações da situação. Por exemplo, ao propor situações de ataque contra a defesa, com o intuito de se infiltrar no sistema defensivo, o drible é a ação individual ou coletiva capaz de proporcionar novas aberturas, novas possibilidades de o jogador sair da marcação. O drible nasce para romper com o padrão habitual de jogo, que é, na maioria das vezes, mais baseado em passes, lançamentos, movimentações e marcações, é uma produção criativa por excelência (SOUSA-CRUZ; GOMES-DA-SILVA, 2022). Sendo assim, o participante que faz um “elástico” ou uma “pedalada”, torna-se um brincante porque agiu com criatividade, produzindo um novo sentido para a situação vivida. Nessa situação de aprendizagem com o drible, o processo de interpelação de signos é de provocação mútua, e o brincante, ao produzir as ações do jogo, passa a ser sujeito e objeto da situação, produz e desfruta os efeitos da experiência.

Nesses termos, o entendimento de jogo como mediação sógnica, capaz de produzir efeitos na inter-relação bd-bc-bt, é uma concepção nova na Educação Física. Não encontramos proposições análogas na área. Na aula de Educação Física, o objetivo é de oportunizar o jogo como pivô da aprendizagem desse *interpretante*, capaz de se transformar e de transformar seu entorno.

Nessa perspectiva, o trabalho do educador com o jogo é de se empenhar e de ter o cuidado de favorecer situações de movimento que resultem aprendizagens para os interpretantes da situação. Sabemos que, sem o cuidado pedagógico, sem a atenção às necessidades da turma e sem um planejamento adequado, dificilmente aprendizagens significativas poderão ser geradas dessas situações. Por isso, a PC entende que, na Educação Física, as aprendizagens deveriam ser proporcionadas em um ambiente afetivo-comunicativo, de percepção, sustentação e trato das necessidades educativas pela contínua reconfiguração dos modos de ser. O *ambiente de aprendizagem* na Educação Física é o foco de nossa próxima subtese.

2ª SUBTESE – “O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM”

“O ambiente de aprendizagem na educação física é formado por uma zona afetivo-comunicativa autogerada pela situação de movimento, na qual os sujeitos sintonizam, traduzem e subjetivam os signos da situação”.

A formulação apresentada faz referência à constituição do ambiente de aprendizagem na Educação Física, no qual é formado por uma zona afetivo-comunicativa. A menção a uma “zona” diz respeito ao conceito de *Zona de Corporeidade* originalmente formulado pela PC (GOMES-DA-SILVA, 2003). Essa zona é constituída no encontro entre o educador, o educando e o entorno físico-cultural. A interação desses elementos faz emergir uma circunstância, um ambiente educativo autogerado, onde todos os seus elementos estão em uma zona de interação contínua. Para a PC, essa zona autogerada na situação é mediadora da aprendizagem na Educação Física, porque entrelaça os diferentes aspectos afetivos, comunicativos e cognitivos na situação de movimento.

A zona se distingue da concepção de comunicação em rede, adotada, especialmente, pelos estudos oriundos da Praxiologia Motriz (PARLEBAS, 2001), para a qual os processos de comunicação se desenvolvem em um sistema binário de emissão-recepção, constituindo uma rede entre os participantes da situação ludomotriz (protagonistas e meio). Lembramos que a Praxiologia Motriz é um grande avanço para os estudos do movimento humano, ao passar a analisar não mais a biomecânica de uma ação motora, mas a comunicação dessa ação em um sistema de interação, que é a situação. Para a PC, a *zona de corporeidade* visa compreender não apenas os processos comunicativos de mensagens de movimento, mas também os efeitos que essas comunicações proporcionaram a quem participou da comunicação. Deriva desse entendimento a *zona de corporeidade* como essa ambiência comunicativa que produz efeitos existenciais, porque é nela que os modos de existir são formados, modelizando comportamentos motores de cada pessoa e dos respectivos grupos constitutivos das práticas. Essas modelizações neuromusculoesqueléticas e subjetivas são denominadas de corporeidades.

Compreende-se, então, que o comportamento dos participantes em determinada situação de movimento não é regido apenas por processos comunicativos, mas também pelo entrelaçamento de afetos que determinam os

modos de agir pessoais e coletivos. Por isso Gomes-da-Silva (2014, p. 23) explica que, pela concepção de *zona de corporeidade* “[...] nossa investigação não está focada apenas nos aparelhos perceptivo-motores, captando, interpretando e recriando ações, mas também no que acontece no engendramento dos afetos, pois são esses que coordenam as ações”.

Os processos comunicativos e afetivos constituem a qualidade das interações vivenciadas nas situações de movimento, e os modos como cada participante atua são determinados por essa ambiência afetivo-comunicativa que coordena as ações realizadas. Nessa teorização, evidenciam-se as limitações para analisar o movimento humano apenas no âmbito da rede de comunicação, em que o emissor emite uma mensagem motora para um receptor, e se passa a reconhecer a ambiência comunicativa, criada na situação que é marcadamente afetiva, porque se desenvolve por meio da intensidade de marcação, dos ritmos empreendidos na ação e das “temperaturas” que cada interação motora ou conjunto de ações corporais estabeleceu.

Assim, chegamos a uma questão que requer, com urgência, um esclarecimento: do ponto de vista da PC, como se desenvolvem os processos comunicativo-afetivos na aula de Educação Física? E decorrente dessa questão, como esse processo constitui novos modos de interagir, que significa modos de habitar o mundo? Para começar, voltemos ao conceito-chave dessa 2ª subtese – o de *zona de corporeidade* - que é o ambiente de aprendizagem na Educação Física. De acordo com a PC, é nesse ambiente comunicativo, autogerado pelas situações, que ocorre a aquisição de conhecimento dos diferentes fluxos de informações, provenientes das interações entre educadores, educandos e entorno físico-cultural. Nessa concepção, as diferentes interações, traduções e interpretações dos fluxos de informações disponíveis no ambiente são consideradas como conhecimento vivo, ou seja, processos de *semiose*.

É importante recordar que *semiose* é um conceito peirceano que se refere ao processo de ação dos signos. Podemos compreender o signo como o elemento básico da ação de pensar, porque não há pensamento sem signos, logo, o pensamento se desenvolve por signos, cuja lei fundamental é a de formar novos signos. A PC propõe que a aula de Educação Física seja um espaço/tempo de promoção de semioses, podendo gerar novos signos como uma aprendizagem constituída na experiência.

Na visão da PC, o professor de Educação Física deve estar atento aos signos da situação, para trabalhar os conhecimentos dentro das zonas de corporeidade, ambiente conflitante de sentir, reagir e refletir de acordo com as circunstâncias. Lembramos a tese da experiência de aprendizagem, que diz: *Na experiência de aprendizagem, o segundo estado é de conflito de conhecimentos* - conflito cognitivo, perturbação do acervo sabido. O conflito é entre os conhecimentos adquiridos em experiências anteriores, a memória e o que emerge da nova situação a ser enfrentada na situação de movimento.

A partir de suas experiências anteriores, os educandos detêm aquisições cognitivo-motoras e socioemocionais que representam o nível de desenvolvimento individual. Esses conhecimentos adquiridos em experiências anteriores envolvem o que foi significativamente aprendido e que, no momento, faz parte do repertório de interação do indivíduo com o mundo. Assim, a proposta da PC é de que o ambiente de aprendizagem seja produzido de modo a abalar esse repertório de aquisições anteriores, por intermédio de situações de movimento que possam gerar “dúvidas vivas” nos educandos e colocá-los em estado de conflito cognitivo entre os conhecimentos passados e a nova situação que exige a capacidade de reagir.

Para ilustrar essa formulação, retomemos o exemplo do jogo de queimada. Nessa situação de movimento, a ideia é de que o educador possa abalar os conhecimentos de cada participante, sugerindo situações surpresas durante o desenvolvimento do jogo. Por exemplo, na prática da queimada, o educador ou os educandos poderiam sugerir alterações no jogo em relação ao volume, à temperatura e à pressão do jogo. Se os jogadores do “morfo” também pudessem ocupar as áreas laterais do campo do jogo, o volume de passes e de finalização aumentaria e, conseqüentemente, o ritmo e a pressão. Essa situação, não prevista no regulamento inicial do jogo, provocaria diferentes efeitos para quem a vivencia e instigaria a atenção dos jogadores dentro do campo, que agora devem prestar atenção aos arremessos que poderão vir não apenas da frente e dos fundos, mas também das laterais (pressão), nas quais precisa aprender a movimentar-se mais para tentar se proteger dos arremessos (volume). Essa situação também possibilita o desenvolvimento de novas estratégias de jogo para queimar adversários e evitar interceptações.

Nesse exemplo com a queimada, ilustramos a atuação do educador como um mestre da surpresa, capaz de instalar “dúvidas vivas” no ambiente de jogo. E por que

a dúvida é viva? Porque exige a necessidade imediata de buscar um sentido para a provocação e que seja eficiente. O oferecimento de “situações surpresas” representa um conflito aos modos habituais de participar do jogo, criando um ambiente de incerteza, de imprevisibilidade, durante o qual os jogadores devem se esforçar para participar de cada situação. Nesse entendimento, o *reagir*, como uma experiência de aprendizagem que se desenvolve na *zona de corporeidade*, ocorre como um esforço para encontrar saídas para o conflito que a situação impôs. A geração de dúvida não é retórica, mas acional. Essas *situações de movimento* capazes de causar dúvidas vivas são compreendidas como forças potenciais para a evolução cognitiva.

Consideramos que as experiências anteriores dos educandos os fazem ter uma expectativa de como enfrentar determinadas situações. O conhecimento prévio é o estatuto da conduta, e as experiências anteriores, quando bem estabelecidas, dão segurança aos modos de agir de cada indivíduo. Porém, situações que não causam dúvidas não podem solicitar dos indivíduos nada além do repertório cognitivo-motor que eles já conhecem.

Assim como vimos nas situações do jogo de queimada, a ideia é de que a aula de Educação Física proporcione situações de movimento que possam surpreender pela quebra da expectativa, pelo abalo dos conhecimentos prévios de cada educando. Por isso, durante a aula, são organizadas *situações surpreendentes de movimento* que causam surpresa e podem colocar em dúvida comportamentos já estabelecidos. Isso significa dizer que, no exemplo da queimada, os participantes foram surpreendidos pela situação e reconheceram a insuficiência de seus conhecimentos, ou seja, que seus conhecidos esquemas de ação não são suficientes para dar respostas às exigências da nova situação e que, por isso, precisam criar novas formas de reagir.

A surpresa é um atributo que não possibilita a inércia do pensamento. Em uma passagem esclarecedora, Peirce ratifica a importante relação entre a experiência e a surpresa para a aquisição de conhecimentos. Segundo o autor, “[...] naturalmente é possível que nada possa ser aprendido de um experimento que mostra ser como já esperávamos. É através de surpresas que a experiência nos ensina tudo aquilo que condescende a ensinar-nos” (PEIRCE, 1980, p. 21). Para ele, a verdadeira experiência tem o elemento da surpresa como condição fundamental da aquisição e do crescimento do conhecer. A experiência significativa, capaz de favorecer novos conhecimentos, só pode ocorrer com a ação contínua do fenômeno da surpresa. É o

caráter surpreendente da experiência que atua como uma força impositiva, que produz um elemento de dualidade, entre um ‘não ego’ exterior que surge em oposição a um ‘ego interior’.

A dualidade atua então: de um lado, a expectativa que vinha atribuindo à Natureza mas que agora é obrigado a atribuir ao mundo interior, e de outro lado, um novo fenômeno que empurra aquela expectativa para a sombra e lhe toma o lugar. A antiga expectativa familiar constitui o mundo interior, o seu Ego. O fenômeno novo, o forasteiro, o Não-Eu, é o mundo exterior (PEIRCE, 1980, p. 22).

Diríamos que a *zona de corporeidade* proposta pela PC deve ser um ambiente conflitante ou surpreendente, visto que a experiência de aprendizagem é acrescida no âmbito da secundidade, por exigir o conflito entre o Eu e o Não-Eu. Nesse sentido, Gomes-da-Silva (2015a, p. 133), referindo-se a esse ambiente de aprendizagem, explica que há “[...] uma consciência de dualidade entre o já sabido e o ignorado. O desconhecido é o que age como uma força, exigindo reação, requerendo outro arranjo de ação. Há um sentimento de resistência e, ao mesmo tempo, um sentimento de esforço”.

Pela *zona de corporeidade*, a experiência de aprendizagem é resultante de uma implicação, porque as situações organizadas nesse ambiente devem oferecer implicações em nível afetivo, comunicativo e motor. Essa instância não é caracterizada pela passividade, mas por um agir com esforço para reorganizar a conduta e responder às provocações.

Sendo assim, compreendemos, com base na PC, que, na Educação Física, a aprendizagem se desenvolve em um ambiente conflitante, lócus do crescimento cognitivo, devido à multiplicação dos signos. Sabemos que, nessa zona, os fluxos de informações variam conforme o encontro entre os elementos da situação de movimento: o meio provocador, a percepção e a interpretação-ação.

Se essa zona afetivo-comunicativa é um ambiente conflitante, capaz de oportunizar uma experiência de aprendizagem, devido à mediação dos signos da circunstância, o processo de mediação de signos na aula de Educação Física desenvolve-se em uma dinâmica tricotômica de envolvimento com a realidade, por meio de processos denominados de *sintonização*, *tradução* e *subjetivação*, estágios que, em conjunto, constituem a teoria cognitiva da PC.

No processo de *sintonização*, o indivíduo sintoniza-se com a situação experienciada. Portanto, sintonizar é conectar-se com a situação, entrar em sintonia

com a circunstância; o primeiro estágio de apreensão da realidade é o de atenção à frequência informacional. Com a *sintonização*, podemos compreender que o primeiro estágio de conhecimentos na aula de Educação Física refere-se a ser afetado pela situação e se perceber nela e em suas possibilidades. No exemplo do jogo de queimada, a situação proposta exige a percepção dos fluxos de informação que emergem das possibilidades de agir e reagir, do posicionamento e das movimentações ofensivas e defensivas de cada equipe. Significa dizer que, em cada situação, exige-se o sintonizar-se com sua frequência informacional para participar dela de forma adequada. Logo, a sintonização leva em consideração a leitura ambiental em termos de espaços, objetos, jogadores e suas preferências de ataque e de defesa. A sintonização é a leitura da realidade do jogo, como ele se apresenta. Por isso, diríamos que conhecer a realidade, ou melhor, a aprendizagem na aula de Educação Física, tem como primeira instância a percepção do fluxo de informação atuante na situação, sintonizar-se ao que ela sugere e ao que ela pode possibilitar à apreensão de novos conhecimentos.

A *tradução* - segundo estágio da ação cognitiva - corresponde à interpretação sensível do entorno. Nesses termos, traduzir é um processo de reação aos signos conflitados ou surpreendidos na situação. Assim, a depender da forma como a realidade do jogo se apresenta, é necessário traduzir seus fluxos de informação, reagindo adequadamente às situações vividas. No jogo de queimada, as novas movimentações possibilitadas pela situação surpresa possibilitam, por exemplo, localizar jogadores do “morfo” nas laterais do campo. Essa nova realidade de jogo exige o esforço de traduzir seus signos para reagir melhor em cada situação. Nessa situação, cada participante precisou atentar para as trocas de passes e de arremessos que passaram a ser realizados de todos os lados do campo, e não, apenas, na frente e atrás no formato habitual do jogo, fazendo emergir em cada participante o esforço de se movimentar mais, a fim de encontrar formas de se defender dos arremessos. Sendo assim, a leitura dos fluxos de informações gerados na zona exige uma *tradução* e um esforço para interpretar semioticamente as coordenadas de ações autogeradas pela situação enfrentada.

Com a PC, entendemos que as ações comunicativas na *zona de corporeidade* são resultantes do esforço para *traduzir* os fluxos da informação, que é acompanhada de consequente *subjetivação*, o terceiro estágio de conhecimento da realidade. Subjetivar é produzir sentidos pessoais e coletivos para o vivenciado. Vejamos, por

exemplo, nas situações da queimada, a produção criativa está nas novas formas de interação desempenhadas na situação, seja realizando novas formas de arremessar, combinar e/ou movimentar-se, o que poderíamos observar é uma produção subjetiva materializada nas formas de agir de cada sujeito, que, ao tentar executar as ações do jogo, em que há erros e acertos, observa as regularidades, generaliza os conhecimentos da experiência e é capaz de ter uma expectativa de como agir em uma ação futura. O processo consiste em uma *subjetivação*, é uma produção pessoal e coletiva do vivido, a constituição de sentidos para o significativamente percebido, criando formas de agir que podem romper com o padrão habitual de jogo. Por isso, a perspectiva de subjetivação na PC é pragmática e ontológica, é a mediação de signos produzindo significados existenciais, isto é, mudança na forma de interagir com o mundo.

Nessa subsequente relação de *traduções e subjetivações*, podemos destacar, por exemplo, que, por meio das percepções das possibilidades de agir, organiza-se a conduta e ocorrem produções subjetivas de percepção e interpretação da situação, em seus aspectos de veiculação emocional: dor, angústia, alegria, prazer, tristeza, determinação e produção emocional reverberadas na situação de movimento. Nessa perspectiva, a subjetivação que ocorre na *zona de corporeidade* refere-se a aprendizagens existenciais, porque diz de modos de interagir na circunstância.

Para compreender bem mais a atuação desses três estágios no conhecimento da realidade, acompanhemos a descrição do seguinte exemplo: uma situação real ocorrida em umas das pesquisas baseadas na PC com crianças do ensino fundamental. Um dos objetivos da pesquisa de Soares (2016) era de proporcionar situações de construção de brinquedos a partir de matérias reutilizáveis, com o intuito de favorecer um ambiente multiplicador de signos, constituindo atitudes pró-sociais. Uma vez apresentados os materiais e uma possível forma de construir brinquedos como peteca, frescobol, bola de meia, pula-bola, lança-tampinhas e campinho de futebol, a turma foi organizada em grupos, cada um com até quatro participantes, que tinham como objetivo se ajudarem na fabricação do brinquedo sugerido na aula. Nessa situação de aula, foi possível observar e registrar a atuação contínua da tríade *sintonizar-traduzir-subjetivar*.

Diversas foram as *sintonizações* estabelecidas. Por exemplo, depois que os materiais e as formas de construir os brinquedos foram apresentados, cada educando foi afetado por esse fluxo de informação, que requeria que eles se sintonizassem com

as sugestões do educador. Assim, eles percebiam os tipos de material (se eram duros, flexíveis, intermediários), as formas de manipulá-los (amassar, amarrar, cortar), as possibilidades de decorar os brinquedos (pintar, desenhar, colar) e a situação como um componente do sistema, em que se identificam sujeitos, espaços, suas possibilidades e necessidades.

Nesse exemplo, também podemos identificar as *traduções* realizadas na situação. A construção exigia o esforço de traduzir as informações sobre os materiais e as habilidades de manipular, na tentativa de responder às provocações do ambiente, que era de construir um brinquedo que, além de bonito, funcionasse para brincar. A *subjetivação* decorre desse processo afetivo, cognitivo e motor do brinquedo construído, com traços singulares de beleza e funcionalidade, resultante da manipulação, de colagens e de combinações, preferências de cor, pinturas, desenhos e adornos. O trabalho realizado foi a produção de sentido, um brinquedo pronto para brincar que se constituía como um novo signo, representante da experiência de aprendizagem.

Nessa perspectiva, a PC aposta em zonas de corporeidade, nas aulas de Educação Física, que se desenvolvam considerando a tríade *sintonizações*, *traduções* e *subjetivações*. O investimento na situação produzirá uma qualidade do ambiente que determinará a qualidade da aprendizagem. A responsabilidade educativa está em investir na ambientação da aula, organizando as situações de modo que os educandos possam perceber os signos ao identificar as possibilidades de agir, ao mesmo tempo em que faz novas interpretações do ambiente, criando e elaborando formas de participar.

De acordo com o conceito de *zona de corporeidade*, entendemos que a tríade *sintonizar-traduzir-subjetivar* ocorre em uma circunstância de interação contínua em que todos os elementos estão em interação e afetam e são afetados pelo fluxo de informação gerado na situação de movimento. Sendo assim, pensando na aula de Educação Física, a aprendizagem não é ativa somente para os educandos, mas também para os professores e para todos os que compõem a circunstância de aprendizagem. O educando aprende ao se envolver com a situação, elaborando novas aquisições cognitivo-motoras, por meio das sintonizações, das traduções e das subjetivações, e o educador também aprende ao perceber as novas respostas elaboradas pelos educandos nas situações surpreendentes que enfrentam. Nesse contexto, o meio também é alterado, e os materiais, com mais memória do uso, os

ambientes de movimentação e os cenários de alegria e de conflito passam a ser habitados com alterações, modificando o ambiente escolar.

Essas situações ocorrem em um espaço físico (quadra, pátio, pista, piscina, dentre outros) e com materiais (bola, cone, corda, bastões, dentre outros), todos afetados pela ação humana e que, ao mesmo tempo, afetam seu comportamento. Tanto os espaços quanto os materiais são afetados pela situação e, depois de utilizados, seus estados de conservação já não são mais os mesmos do início da atividade, porquanto processos físico-químicos ocorrem nesse entorno físico. Nesse sentido, o meio físico, com seus espaços e materiais, também adquire um tipo de aprendizado porque é afetado pela situação. A quadra ou o pátio, frequentemente utilizados pela prática da Educação Física, ganha contornos característicos. Por exemplo, a grama do campo de futebol na área demora mais a nascer. Considerando que, em uma situação de movimento, todos os participantes são afetados por fluxos de informação, entendemos que, na aula de Educação Física, a aprendizagem é fruto de uma ecologia cognitiva, gestada na interação contínua dos componentes que compõem a circunstância de aprendizagem.

A ação cognitiva de cada pessoa, segundo a PC, pertence a uma ecologia cognitiva, em que há uma comunidade de integrantes da situação participando de processos semelhantes de mediações de signos. Os fluxos de informação afetam e são afetados por todos os que estão participando dos processos comunicativo-afetivos, de maneira que “ninguém aprende sozinho”, como diria Paulo Freire (1996).

O entendimento da linguagem na Educação Física ainda é tímido, até para os da Praxiologia Motriz, cujos processos de comunicação do movimento humano são caracterizados por um sistema de emissão-recepção, como um código por meio do qual um sujeito comunica algo (*significante*) a alguém que decodifica o *significado*. Essa noção está presente em diversos escritos da área e impactou, em grande medida, o que se entende por comunicação e linguagem do movimento humano na Educação Física. Por isso é comum que, quando se examina a Educação Física como pertencente à área das linguagens, a justificativa principal é de que ela aborda o movimento humano ou as práticas corporais como ‘expressivas’ e ‘comunicativas’, capazes de comunicar sentidos culturais e significados pessoais, ou como tendo uma “lógica interna” que caracteriza seu sistema de comunicação. Essa compreensão embasa a maior parte das publicações da área sobre o assunto.

A PC se distingue dessas formulações ao conceber a semiótica peirceana como base dos aspectos de comunicação e linguagem do movimento humano. Uma de suas contribuições é referir-se a todos os integrantes da situação de movimento como signos, fluxo de informação atuante na circunstância. Assim, a interação de pessoas, espaços, objetos, meio ambiente, sensações e ideias é produtora de sentidos, isto é, capaz de gerar novos signos. Além do mais, pela semiótica peirceana, a PC considera que os processos de comunicação nas situações configuram sentimentos, ações motoras e pensamentos por acompanhar os signos das situações de movimento nas semioses de aprendizagem.

Assim, ao considerar o signo como uma instância básica do processo de aprender, a PC compreende a aula como um processo vivo de semiose, que se desenvolve na circunstância comunicativo-afetiva que surge do encontro entre o educador, o educando e o entorno físico-cultural da educação. Esse encontro pode produzir sentidos, isto é, multiplicar signos ou linguagem. A produção comunicativa e a afetiva são processos complementares que fazem parte do mesmo *continuum* que configura aprendizagens operacionalizadas nas instâncias de *sintonização*, *tradução* e *subjetivação*.

A aprendizagem, como resultante ecológica, desenvolve-se a partir da concepção de Peirce da multiplicação de signos. Para esclarecer esse processo, vejamos os apontamentos de Peirce, em seu ensaio *The Law of Mind* (CP 6.102-163), publicado em 1892, em que ele examinou o comportamento da mente na condução das ideias e constatou que

A análise lógica aplicada a fenômenos mentais mostra que há apenas uma lei da mente, a saber, que as ideias tendem a se propagar continuamente e afetar outras que estão para elas numa relação peculiar de afetibilidade. Nessa propagação, elas perdem intensidade e, especialmente, o poder afetante, mas ganham generalidade e vinculam-se com outras ideias (CP 6.104)¹⁶.

Para Peirce, a lei da mente reside na tendência a formar ideias mais gerais a partir de um processo de afetação. Ibri (2005) chamou-nos a atenção para a palavra *affect* empregada por Peirce nesse ensaio, que tem um duplo sentido: significa afetar e afeiçoar. Assim, as ideias tendem a se afeiçoar a outras, à medida que afetam outras no sentido de multiplicar, propagar e expandir. Na PC, em suas instâncias de conhecimento do mundo e de si mesmo, a aprendizagem, como mudança da conduta

¹⁶ Tradução de IBRI (2005, p. 188-189).

habitual, desenvolve-se em um fluxo de afetação, formando ideias mais gerais. A multiplicação existe porque signos se tornam novas representações ao ganharem mais generalidade, e nisso reside o caráter expansivo do conhecimento pela ação das *sintonizações*, das *traduções* e das *subjetivações*. Com base nessa discussão, a PC reivindica uma aprendizagem na Educação Física que tem um sentido evolucionário pela capacidade de mediar signos:

- a) inicia-se na sintonia de suas possibilidades de ação;
- b) em seguida, traduz as sugestões das informações e elabora as coordenadas de ação;
- c) por fim, atinge uma produção subjetiva, ao integrar o conhecido à conduta e a outras situações de movimento possíveis.

Aqui chegamos a outra dimensão da aprendizagem pela PC, ao inferir que as situações de movimento geram um ambiente educativo e uma zona de corporeidade que são capazes de determinar um produto resultante dessa relação. O *produto de aprendizagem* é o tema de nossa próxima subtese, que nos levará a compreender os efeitos existenciais que uma Educação Física Escolar orientada pela PC poderá proporcionar.

3ª SUBTESE – “O PRODUTO DE APRENDIZAGEM”

“O produto de aprendizagem na educação física é a constituição de alguma alteração na forma habitual de interagir na circunstância coordenando a ação que sofreu modelizações pessoais e coletivas”.

Essa tese sugere que o trabalho educativo realizado na Educação Física deve ter um produto de aprendizagem, que é uma alteração no modo de interagir no mundo, ampliando as possibilidades. A aprendizagem está materializada no modo de ser e de conviver, portanto, corporeidade, existência cotidiana. O que se tem denominado de aprendizagem existencial nada mais é do que os conhecimentos adquiridos que alteram o autoconhecimento e o modo de habitar a circunstância, modificando as relações consigo mesmo e com os demais humanos ou não humanos, como, por exemplo, os espaços e os implementos da Educação Física.

Antes de adentrar as implicações das configurações da corporeidade, convém esclarecer que a corporeidade é um modo de habitar o tempo, uma tendência dos gestos, que se refere ao contorno existencial da ação do homem no mundo. A corporeidade é o modo de ser de cada pessoa, grupo ou coletividade, o modo de agir e de habitar o espaço/tempo. O modo peculiar como cada um interage com o mundo representa sua corporeidade. Isso significa dizer que a PC se preocupa com o modo de agir das pessoas no mundo e pretende alterar esses modos de atuar, possibilitando ampliações, novas configurações musculoesqueléticas, motoras, cognitivas e emocionais, como produtos da aprendizagem.

Portanto, na Educação Física, a aprendizagem direciona-se a uma mudança na forma de se comportar ou de interagir com as pessoas, os espaços, objetos, os animais e todo o meio ambiente. A perspectiva é de que as experiências favorecidas na aula possam modificar o modo de ser de cada sujeito e assumir uma nova configuração, uma nova corporeidade. Assim, consideramos que, ao se investir pedagogicamente nas situações de movimento, as experiências que daí decorrem são capazes de configurar novos modos de ser, porque essa situação vivenciada dá a oportunidade de crescer conhecimentos ao traduzir seus fluxos de informações e de constituir uma nova configuração. “Portanto, configuração é a qualidade dessa

interação que se engendrou em uma forma auto-organizada. É o desenho resultante da força das interações” (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 39).

A 3ª subtese é de que o produto da aprendizagem se instaura como resultante das *modelizações* físicas e cognitivas, pessoais e coletivas, que foram experienciadas nas situações de movimento. Isso se justifica porque a frequência da exposição a determinadas situações que exigem respostas cognitivo-motoras termina por modelizar cada participante em seu modo de agir, estabelecendo diferentes configurações.

Explicamos, no capítulo 2, que a ação dessas forças de interação experimentadas nas situações de movimento tem, ao menos, duas estratégias sígnicas auto-organizativas, denominadas de *modelação* e *modulação*. Convém lembrar que as *modelações* - ou modelagens – são a imagem impressa de como a prática recorrente de determinada situação é capaz de moldar uma forma de ser em níveis motores, musculoesqueléticos, fisionômicos e atitudinais.

Na aula de Educação Física, a prática recorrente do futebol poderá favorecer diversos tipos de *modelagem*, como, por exemplo, os educandos passarem a replicar gestos e atitudes dessa cultura esportiva, com as mesmas preferências de vestimenta, cortes de cabelo e modos semelhantes de falar e agir no jogo. Ou seja, a prática modelou uma forma de habitar a circunstância e engendrou uma moldagem corporal e atitudinal característica dessa cultura esportiva. Nesse mesmo exemplo, seria possível notar que as jogadas realizadas ocorrem em uma vibração energética específica, que produz diferentes *modulações* energéticas, disparos emocionais e cargas afetivas que determinam a frequência das jogadas, os padrões de movimentações que emitem uma intensidade emocional no modo como cada participante atua nas situações. Por exemplo, em um contra-ataque, o ritmo empreendido na jogada, suas conseqüentes preferências por passes, a organização do posicionamento e a movimentação representam a intensidade emocional reverberada na situação. As emoções coordenam as ações de cada participante, porque a necessidade de uma reação já advém da absorção do jogador ao ambiente de jogo.

Ainda sobre isso, a PC elucida que os processos de *modelação* e *modulação* confluem para uma possibilidade de configuração. Os modos de ser *atiramento* e/ou *poetante* são duas possibilidades de configurações resultantes dos processos

sígnicos auto-organizativos nas situações de movimento. E entre o modo *atiramento* e o modo *poetante*, transitam infinitas possibilidades de variações.

Quando nos referimos à corporeidade *atiramento*, pensamos em uma “[...] forma padronizada de interagir consigo mesmo e com o entorno. Nessa modulação o sujeito (individual e coletivo) ficou submetido a uma mesma intensidade e frequência energética e tático-técnica do padrão de comportamento hegemônico” (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 59). As corporeidades do tipo *atiramento* são observadas como uma tendência a reagir de modo impulsivo às provocações do ambiente sem hesitar nem recriar novas formas de interagir. Assim, o sujeito - ou a comunidade - tende a repetir um mesmo padrão comportamental, replicando técnicas, táticas, gestos e estratégias, com uma tendência habitual de comportamento. O sujeito, individual ou coletivo, “não ultrapassa os movimentos já conhecidos, repete-os, sem reelaborá-los. São movimentos convencionais, padronizados, culturalmente aceitos, porque estereotipados no automático” (GOMES-DA-SILVA, 2015b, p. 61). Essa é uma tendência que os sujeitos têm de se “atirar” na situação de modo apressado, pois não refletem sobre o contexto, não respondendo criativamente, se limitam a reagir de modo instantâneo, sem ultrapassar os movimentos já conhecidos.

Ao agir criativamente, as corporeidades *poetantes* tendem a interagir mais conectadas com o entorno, daí as possibilidades de agir criativamente. Podemos constatar essa configuração quando os sujeitos agem com novas respostas para enfrentar os problemas, criando novos modos de interagir. A tendência das configurações *poetantes* é de criar novos gestos, por isso têm relação com a beleza dos movimentos. Essa é uma tendência que surge como uma manifestação artística e criativa de interagir com as pessoas e com o entorno.

É necessário ressaltar que *atiramento* e *poetante* são processos contínuos de configuração das corporeidades, são estados mais ou menos estáveis de interação com o entorno. Por exemplo, em um trabalho orientado pelos conhecimentos da PC, Correia e Gomes-da-Silva (2018) desenvolveram um programa de aulas de Educação Física para dependentes químicos que estavam internados em uma instituição de tratamento. A pesquisa correlacionou os efeitos educativos das situações de movimento com o bem-estar desses indivíduos. No período de três meses em que estavam ocorrendo as oficinas, os relatos dos participantes, no final de cada aula, evidenciaram que as experiências com os jogos simbólicos, dos tipos teatrais, provocaram diferentes sensações e emoções capazes de transformar o modo como

o grupo interagiu. Sensações de alegria compartilhada contribuíram para que os participantes tivessem um sentimento de vinculação ao grupo e de liberdade para se expressar, sem medo de censuras. Assim, adquiriram mais confiança no outro. Isso significa dizer que as corporeidades individuais e coletivas sofreram modelizações, visto que os educandos conseguiram reelaborar novas configurações de si mesmos e passaram a criar novos laços de amizade.

Os resultados dessa pesquisa indicaram que as configurações *atiramento* e *poetante* podem ser entendidas como processos contínuos na tarefa de interagir melhor nas circunstâncias vivenciadas. Desse modo, a PC aposta que as reconfigurações do comportamento habitual são possíveis quando se oportunizam outras condições, por isso o jogo é considerado como um pivô.

Podemos inferir que o 'poetante' só poderá surgir se reconhecer que está insatisfeito na situação, em que seus habituais esquemas de ação são insuficientes para responder às provocações do meio. É na oportunização de situações de movimento que as dúvidas podem abalar as crenças estabelecidas, fazer ultrapassar o habitual e configurar um novo modo de ser, um produto da aprendizagem. *Atiramento* e *poetante* são estados do ser ou modos de interagir que, decorrentes das frequentes experiências modelizantes de situações de movimento, possibilitam transitar configurações.

Os pressupostos do atiramento e do poetante apresentam algumas implicações para a aprendizagem na Educação Física Escolar, pois o trabalho, nessa disciplina, pode se identificar com o habitual ou tentar fazer surgir o novo. Quando nos referimos a uma conduta habitual e repetitiva em suas ocorrências, caracterizando uma corporeidade atiramento, estamos tratando de algo muito comum no âmbito escolar - o trabalho pedagógico, em que as situações educativas exigem conhecimentos já adquiridos, e cada participante se atira na situação para resolvê-la, exercitando ações e condutas já conhecidas no plano cognitivo-motor. A ideia do poetante é de possibilitar uma tendência a aberturas para o conhecer e de estimular a curiosidade e a disposição para o aprender e compartilhar seus conhecimentos com os outros e com o mundo, o que se configura como um modo *brincante* de habitar as circunstâncias.

No trabalho com dependentes químicos, os participantes começaram a assumir configurações poetantes quando passaram a criar novas relações consigo mesmos e com o grupo. A beleza do conhecimento está na criação de possibilidades de interagir e, nesse programa, observamos: o acolher e sentir-se acolhido pelos outros, o

fortalecimento dos vínculos de amizade pela prática do diálogo, atitudes de respeito e escuta ao próximo, assim como o riso, a alegria e a disposição para compartilhar cada experiência com os demais. As configurações poetantes da aprendizagem assumem-se como produtos educacionais de uma nova relação com o entorno, criando a beleza do si mesmo. Portanto, segundo a PC, o poetante faz emergir

[...] a palavra poética, que põe o ser em descoberto, retira-o do falatório cotidiano e do turbilhão das ações da impessoalidade. Portanto, no entendimento da arte como fundação do ser pela “palavra” e na “palavra” e, do artista como aquele que se localiza na verdade e assume sua finitude, denominamos essa configuração da corporeidade, ou de qualquer outra conduta semelhante à do eu poético, de “corporeidade poetante”, já que o poetante para Heidegger é a essência da beleza (GOMES-DA-SILVA, 2011, p. 231).

A configuração *poetante* está anunciada como descritor da conduta do jogador que se move com mais criatividade no jogo. Poderíamos dizer que esse brincante tem três atributos básicos: *brinca* com graciosidade; *cria* e estabelece novas relações e, mediante os conflitos, descobre novos sentidos; e *ama* o que faz, cultivando seus conhecimentos e aperfeiçoando-os para aplicar em outras possíveis situações. Portanto, *brincar*, *criar* e *amar* são os princípios resultantes da aprendizagem existencial.

Pela a PC, assumir uma configuração de interação poetante, como um tornar-se *brincante* nos movimentos, seria o produto e o objetivo de aprendizagem na Educação Física. Um modo de se configurar-se no entorno, numa atitude de abertura para o novo que é próprio de toda situação de movimento, de atenção a si mesmo e às possibilidades circunstanciais.

Brincar, *criar* e *amar* constituem um tipo de produto de aprendizagem, a poetante, e todo trabalho pedagógico da PC visa tornar essas três atitudes cada vez mais presentes nas interações dos educandos com o mundo. Por isso compreende o ensino como uma ecologia em que interagem o educador, o educando e o ambiente físico e cultural. E cada aula é como um nicho ecológico dessa comunicação poetante, em que é possível haver um ambiente de graciosidade ou brincadeira, de conflito, experimentação, criação e integração, que é a cognição afetiva que une a todos.

Por exemplo, em uma aula sobre ritmos nordestinos, na qual seria possível desenvolver experiências individuais e coletivas com o forró, o xote, o xaxado e o baião, a oportunidade de dançar em grupo acompanhando um ritmo é *brincar* com o próprio corpo, reconhecendo suas possibilidades dentro do ritmo. Nessa situação,

existe uma possibilidade de *criar*, de executar novos passos, de observar o padrão habitual e acrescentar algo novo, que pode ser copiado e replicado pelo grupo. Assim, na experiência do jogo, quando um novo passo coreográfico é criado, ao ser replicado, poderá ser atualizado pelo agir de cada indivíduo ou par coreográfico, que, em sintonia com a sequência rítmica, é capaz de adaptar, acrescentar e improvisar. E isso significa *amor* evolucionário, essa capacidade de cultivar as ações, de aperfeiçoá-las e de expandi-las, dando-lhes continuidade em outras possíveis situações.

Convém explicar que, na filosofia peirceana, o amor é um conceito evolucionário do humano. Em seu artigo, *Evolutionary Love* (CP 6.272-317), publicado em 1893, Peirce faz uma análise das teorias evolucionárias vigentes na época, reconhece as limitações dessas teorias na tentativa de apreender o todo da evolução e apresenta sua original contribuição tomando o amor como força evolutiva do humano. Em sua análise, apresenta três teorias evolucionárias, denominadas de *Tiquismo*, *Anancismo* e *Agapismo*, que significam, respectivamente, evolução por variação fortuita, evolução por necessidade mecânica e evolução por amor criativo.

O *Tiquismo* germinou da teoria darwinista, que concebe a evolução como uma seleção natural que se dá, por meio de um princípio de acaso, como gerador de ordem. O *Anancismo* é uma teoria necessitarista da evolução, que tem como base determinadas teorias naturalistas e das geociências, que tomam a evolução como um princípio de necessidade mecânica, em que o indivíduo ou qualquer elemento biológico deve passar por uma série de transformações invariáveis, certas e pré-determinadas, que ocorrem sucessivamente devido a uma necessidade intrínseca. Peirce buscou, com o *Agapismo*, delinear uma teoria que concebe o amor como um princípio evolucionário do humano. Foi no exame dos textos sagrados que o autor encontrou o princípio basilar de sua teoria da evolução.

Todos podem ver que o enunciado de São João é a fórmula de uma filosofia evolucionária, que ensina que o crescimento vem apenas do amor, não digo do auto sacrifício, mas do impulso ardente de preencher o mais alto impulso do outro. Suponha, por exemplo, que eu tenha uma ideia que me interessa. É minha criação. É minha criatura, pois como mostrei no último *Monist*¹⁷, de julho, ela é uma pequena pessoa. Eu a amo, e aprofundar-me-ei para aperfeiçoá-la. Não é por aplicar justiça fria ao círculo de minhas ideias que eu posso fazê-las crescer, mas por acarinhá-las e zelar por elas como faço com as flores do meu jardim. A filosofia que traço do evangelho de João é que esse é o modo pelo qual a mente se desenvolve; o mesmo é válido para o cosmos, e à medida que ele ainda é mente e por isso tem vida, ele é capaz

¹⁷ Refere-se ao periódico de divulgação científica *The Monist*, em que Peirce publicou alguns de seus trabalhos.

de futura evolução. O amor, reconhecendo os germes da amabilidade no ódio, gradualmente aquece-o para a vida e torna-o amável. Esse é o tipo de evolução que todo estudioso cuidadoso de meu ensaio *The Law of Mind* deve perceber como requerido pelo sinequismo (CP 6.289)¹⁸.

Peirce (CP 6.289) ordenou as teorias da evolução de acordo com suas categorias fenomenológicas. O *tiquismo*, que, como um princípio de acaso, cumpre as ideias de primeiridade; o *anancismo*, como força necessitarista que está para as ideias de secundidade; e o *agapismo*, como um princípio de amor evolutivo que está embasado nas relações da terceiridade. Com Peirce, entendemos que é do amor que vem o crescimento e é apenas pelo amor criativo que o homem e a sociedade podem evoluir. O amor é uma tendência de causação lógico-cognitiva, responsável por afeiçoar, cultivar e aperfeiçoar as ideias. O amor está na base do progresso cognitivo, e sua lei é a da afetação e da expansão pela generalização do conhecimento. O amor tem um sentido de afetação capaz de contagiar outros seres, afeiçoar-se a eles e afetar novas cognições, por isso tem uma tendência criativa. Um amor criativo, que estabelece novos laços, cria novas conexões e veicula-se a novas representações da experiência criativa que integra o humano. O amor criativo é uma tendência mental que aglutina o conhecimento em uma nova configuração existencial.

Pois bem, Gomes-da-Silva (2016a), com sua formação teológica e fundamentado nas ideias peirceanas do amor como princípio evolutivo, estabeleceu que a aula de Educação Física deve conduzir os educandos à experiência do amor criativo, que integra o homem em sua relação com a circunstância. Desse modo, relembando os momentos da ALPC, a experiência de aprendizagem tem, em primeira instância, um sentido de sensibilização, de afetação, logo, é momento de interação, de abertura à experimentação, às possibilidades; a segunda instância é a de reação conflitiva, de descobertas de conhecimentos dados nas implicações de sentidos em resposta às provocações do ambiente; e a terceira instância é a de sentido de encarnação, manifestado em nova forma de interagir, mais ampla e profunda como experiência de unidade, capaz de unir ou sintetizar o vivido, em que reside a realidade do amor evolucionário, como essa causação mental capaz de unir os conhecimentos percebidos e de aperfeiçoá-los em um novo sentido, produzindo uma configuração de si mesmo em relação ao entorno.

¹⁸ Tradução de IBRI (2005, p. 195).

Por entender o ensino-aprendizagem como um processo de semiose, o amor criativo é o resultante das relações afetivas, cognitivas, socioculturais, políticas e motoras na Educação Física. É um princípio operativo na PC, devido à sua capacidade criativa de integrar experiências. Assim, ao estabelecer novos vínculos de afetação com o entorno, cria-se um modo diferenciado de agir no entorno. O amor é um estado na causação lógica que vai juntando as experiências de aprendizagem e inferindo-lhes um sentido de unidade, comunhão e integração com a circunstância.

[...] a ALPC tem o fim de multiplicar os signos, pelo aumento do amor ou do poder aglutinador e criativo. Isso porque a PC insiste na semiose genuína, ou seja, para haver experiência de aprendizagem completa deve haver em cada aula: Experimentação, que é percepção-ação; Conhecimento, que é envolvimento com o mundo externo e interno, produção de linguagem e Amor, que é sentimento de unidade, criação (GOMES-DA-SILVA, 2015a, p. 128).

A concepção de amor, para a PC, está para além de conotações românticas. É, ao contrário, um processo cognitivo, uma tendência mental a ser perseguida em cada aula, a fazer do conhecimento algo em que haja afeição, afetamento, aglutinação e aperfeiçoamento das experiências de interação com o mundo pelo corpo em movimentação. Ao contrário do ingênuo, próprio do pensamento não crítico, o amor, sob o ponto de vista da PC, opõe-se a tudo o que não é evolucionário - às massificações, às homogeneizações, às expropriações e às alienações. O amor, nessa teorização, significa realização pessoal e sociocultural vivida nas diferentes situações de movimento. São a exposição e a frequência às situações de movimento, afetando, conflitando e afeiçãoando, que alteram os modos de interagir com o mundo, em que novas modelizações de corporeidades foram constituídas.

Compreendemos que as situações vivenciadas nas aulas devem conduzir os indivíduos ao crescimento do amor como estabelecimento de uma relação diferenciada com o mundo. O amor fundamenta uma corporeidade que é poetante, porque tem uma relação de integração com o próximo e com o meio. É necessário esclarecer que, na concepção da PC, constituir uma nova configuração é um modo de generalizar o aprendido, significa inferir que essa nova conformação ao meio se materializa como uma ação de *terceiridade* que lhe infere um caráter de continuidade, crescimento, expansão e aprendizagem. Para ilustrar essa formulação, retomemos o exemplo da aula de ritmos nordestinos. No forró, em que as duplas devem fazer o passo 'um-dois' (dois passos para a esquerda e dois para a direita), cada participante

deve respeitar o ritmo do companheiro, e ambos, o da música, logo, devem aprender a estar na mesma sintonia do movimento para executar os passos da dança. Nesse contexto, a configuração que se imprime é de adequação, de respeito ao tempo do outro, mas também de convite ao crescimento, para que, juntos, participem da experiência de dançar. Os conhecimentos vivenciados nessa situação, como a atenção ao ritmo do outro, a adequação dos movimentos ao modo de dançar do outro, estar aberto para ensinar e aprender como se dança, são experiências que se constituem como uma possibilidade de configuração, um novo modo de atuar em situações de danças, mais aberto às possibilidades e às necessidades do outro e do ambiente. Nisso consiste a corporeidade poetante, que tem no amor evolucionário uma tendência mental ao aperfeiçoamento das ideias e à expansão que se dá na continuidade, nas novas configurações constituídas na experiência.

Adquirir conhecimentos é uma capacidade de generalizar elementos que serão constituintes do ego de cada pessoa. A generalização é uma operação da mente que aglutina os sentidos da experiência dando-lhe uma nova representação, uma consciência de síntese. O produto desse processo é a constituição de um novo signo, uma nova forma de interação, um novo hábito. O hábito está na forma de interagir nas circunstâncias e nos padrões de agir de cada pessoa pertencente a uma coletividade. A generalização é o produto da aprendizagem, quando houve crescimento de signos, mais percepção da consciência das experiências e das possibilidades de agir. Assim, vai surgindo, aos poucos, uma nova conformação habitual.

Já havia constatado Peirce que “a lei primária e fundamental da ação mental consiste numa tendência à generalização” (CP 6. 101). Se pensarmos nas situações de movimento que se apresentam na aula de Educação Física, veremos que a tendência mental à generalização faz com que cada indivíduo, ao perceber os conhecimentos vivenciados, relaciona-os com outras experiências de acertos e/ou erros, de avanços e recuos e elabore outra representação do vivido que possibilita expandir esse conhecimento quando transposto para outras situações. Por isso, a PC compreende que, nas aulas de Educação Física, não basta criar condições para fazer novas experimentações ou novas vivências, mas também possibilitar aos educandos a capacidade de generalizar a experiência vivida, desenvolvendo novos signos, como um produto real e observável notado no modo de interagir pessoal e coletivo.

Por isso a PC referenda uma Educação Física capaz de favorecer experiências que impactem na corporeidade de cada participante e de cada turma, que, ao

incorporar novas aprendizagens, poderão encarnar um novo modo de se relacionar consigo mesmos, com as circunstâncias de aula, com o entorno da escola, com a família e com a comunidade. Na PC, não basta aprender determinada habilidade ou forma de participar, é preciso transformar o ser, para que ele seja capaz de interagir com outras situações, pessoas, ambientes, relações e culturas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Criar - é a grande redenção do sofrimento e alívio da vida. Mas para que o criador surja é necessário o sofrimento em si próprio e muitas transformações. / Sim, deverá haver muitas mortes amargas em vossas vidas, ó criadores! Assim, sereis o defensor e apologista de toda a transitoriedade. / Para que o próprio criador seja a criança, o recém-nascido, ele deve também querer ser aquele que dá a luz e suporta as dores da maternidade” (NIETZSCHE, 2012, p. 87).

Escolhemos essas palavras do notável filósofo alemão para lembrar que a PC nada mais é do que um esforço para criar, a “grande redenção do sofrimento e alívio da vida”, como bem proferiu o autor. Foi partindo dos problemas didático-analíticos do cotidiano escolar que a PC criou seu método original de ensinar e de pesquisar na Educação Física.

Nesta tese, em que analisamos algumas implicações da concepção de aprendizagem da PC para a Educação Física, temos, agora, condições de pontuar as conclusões de nosso trabalho. Sendo assim, este capítulo final tem o objetivo de apontar as contribuições dessa pesquisa para a Educação Física Escolar.

Podemos começar afirmando que a PC dá uma importante contribuição para a área, ao propor o *sentir*, o *reagir* e o *refletir* como as categorias da experiência que constituem os três estados da consciência que operam em todos os momentos da aula de Educação Física, ao produzir interações com a realidade imediata, implicações de conhecimentos e integrações do vivido. A inter-relação desses três estados constitui a base para estruturar a ALPC, que, ao compreender a codependência do sentir-reagir-refletir no processo de constituição da aprendizagem, propõe que esses três momentos da experiência aconteçam durante todos os momentos da aula. A ideia é de continuidade da produção sógnica, um processo que começa com uma sensibilização, fazendo emergir um conflito de conhecimentos vividos, e atinge uma produção, um novo signo habitual produto dessa relação, que deve ser mais evoluído do que os signos anteriores.

O estudo das teses da PC contribui com a área ao nos possibilitar compreender a experiência de aprendizagem na Educação Física Escolar como um processo tricotômico em que cada *situação de aprendizagem* faz emergir um *ambiente de aprendizagem*, gerando um novo *produto de aprendizagem*, funcionando, assim, como uma semiose completa. Esse entendimento decorre da concepção da PC de aula como semiose, uma contínua produção de signos, porque, conforme a

pragmática peirceana, se a cognição é um processo sígnico, a aula deve ser direcionada para multiplicar signos e expandir o conhecimento da realidade e de si mesmo.

Outra interessante contribuição da PC para a Educação Física Escolar é a formulação das categorias universais do jogo, em que ele é compreendido como um tipo de situação de movimento na qual um brincante é seduzido pelas possibilidades de um brinquedo, pondo-se a brincar. Essa concepção original de jogo, baseada em suas categorias invariantes - brinquedo-brincar-brincante – nos possibilita conhecer o jogo como um processo de interpelação sígnica. Isso significa dizer que cada situação no jogo requer uma interpretação para a movimentação, e esse é o interpretante que, ao mesmo tempo, produz os efeitos da situação e desfruta deles. Nesse sentido, o jogo é entendido como pivô da aprendizagem e do cuidado, porque é um suporte dinâmico de efeitos que emergem nas diferentes situações e possibilitam a experiência do brincar. Ao reconhecer a ação dos signos nesse processo, o jogo é considerado como uma situação de mediação, de produção de efeitos semióticos que podem transformar a existência de cada interpretante.

Na concepção de zona de corporeidade, a contribuição da PC para a Educação Física Escolar altera o entendimento sobre o ambiente de aprendizagem. Nessa proposta, o ambiente é formado no encontro de educadores e educandos no entorno físico-cultural da escola. É desse encontro que emerge um campo afetivo-comunicativo, no qual fluxos de informações derivam das interações e das interpretações de cada participante nesse ambiente. Aqui, o educador, o educando e o entorno são reconhecidos como participantes que interferem diretamente nas situações de aula e nas consequentes possibilidades de aprender. Conforme esse entendimento, todos aprendem nessa situação, porquanto devem interpretar algum tipo de efeito que derive dela. Por isso, segundo a PC, a aprendizagem é uma ecologia cognitiva porque se desenvolve nesse ambiente autogerado, onde todos os participantes são afetados pelos signos da situação. Portanto, o verdadeiro mediador da aprendizagem na Educação Física não é o educador, tampouco o educando e o entorno da interação, mas a ambiência que emerge desses encontros, eclodindo informações e conhecimentos.

Ainda sobre a zona de corporeidade, nessa proposição, os processos comunicativos na Educação Física podem ser pensados para além das conotações emissor-receptor, professor-aluno, tendo em vista que a aprendizagem é um

engendramento perceptivo-afetivo que coordena a ação como um processo de codependência. Por isso, pelo entendimento de zona de corporeidade, a PC faz uma ampliação para a área ao considerar que, nas situações de movimento, não são apenas os processos comunicativos tático-técnicos que determinam as ações no jogo, mas também e inicialmente, os afetos que decorrem dessa relação, que terminam por configurar diferentes modos de agir no jogo, seja atiramento ou poetante.

A frequência com que os participantes são expostos a determinadas situações de aprendizagem os modeliza e pode alterar os modos de ser e configurar novos modos de interagir e interpretar a circunstância. Essa aquisição é o produto da aprendizagem, a resultante sógnica que deriva da experiência na Educação Física Escolar. A PC contribui com a área ao conceber a aprendizagem como um processo em direção à configuração brincante, uma tendência poetante de agir e coordenar a ação na circunstância. Nesse sentido, a configuração poetante é o objetivo e o produto da aprendizagem na Educação Física, reafirmando uma tendência criativa a romper com os padrões habituais de agir. Pela configuração poetante, a Educação Física é pensada em um sentido evolucionário, de contínua quebra de hábitos e formação de novas configurações que se manifestam nas atitudes, nos gestos, nos modos de falar e de agir individuais e coletivos que constituem um novo modo de ser corporeidade.

Diante do exposto, podemos afirmar que, nesta pesquisa, foi possível constatar que a PC é uma proposta que apresenta uma concepção de aprendizagem com formulações e contribuições originais para a área. O estudo e desenvolvimento do método de pesquisa conceitual nos foi importante para esmiuçar conceitos e contribuições que se encontravam dispersos entre as diversas publicações realizadas pela proposta. A partir da seleção e do exame dos textos selecionados, conseguimos juntar os diferentes aspectos que compõem a concepção de aprendizagem pela PC, não apenas destacando suas formulações, mas também expandindo suas possíveis implicações para a Educação Física Escolar.

Nosso trabalho limitou-se ao exame da concepção de aprendizagem da PC, por isso, sugerimos então, que pesquisas futuras possam explorar as muitas outras formulações da PC e suas possíveis contribuições para Educação Física Escolar, por exemplo, as possibilidades da PC em relação à concepção de movimento, de aula, de avaliação semiótica, assim como a PC poderia se aproximar de outras áreas para contribuir e produzir novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, Walter. **Reflexões**: a criança, o brinquedo, a educação. São Paulo: Summus, 1984.
- BETTI, Mauro. O que a semiótica inspira ao ensino da educação física. **Discorpo**, São Paulo, n. 3, p. 25-45, 1994.
- _____. Educação física e cultura corporal de movimento: uma perspectiva fenomenológica e semiótica. **R. da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 18, n. 2, p. 207-217, 2. sem. 2007.
- _____. As três semióticas e a educação física como linguagem. **Conexões**, Campinas, v. 19, e021021, p. 1-20, 2021.
- BETTI, Mauro; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; GOMES-DA-SILVA, E. Uma gota de suor e o universo da educação física: um olhar semiótico para as práticas corporais. **Kinesis**, Santa Maria, v. 31, n. 1, p. 91-106, Jan./Jul. 2013.
- BETTI, Mauro; GOMES-DA-SILVA, Eliane. GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Educação Física em perspectiva semiótica: a investigação científica para além das dicotomias. In: STIGGER, Marco Paulo. (Org.). **Educação Física + humanas**. Campinas, SP: Autores Associados, 2015. p. 89-109.
- BETTI, Mauro; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. **Corporeidade, jogo, linguagem**: a educação física nos anos iniciais do ensino fundamental. São Paulo: Cortez, 2018.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília-DF: Ministério da Educação e do Desporto, 1998.
- _____. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília-DF: Ministério da Educação, 2018.
- BRITO JUNIOR, Antônio Barros de. Verdade e mentira em baudolino: análise do lugar da semiótica na relação entre os trabalhos teóricos e a ficção de Umberto Eco. **Cadernos de Semiótica Aplicada**, v. 3, n. 1, agosto de 2005.
- BROUGÈRE, Gilles. A criança e cultura lúdica. **Rev. Fac. Educ**, São Paulo, v. 24, n. 2, Jul. 1998.
- CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens**: a máscara e a vertigem. Lisboa: Cotovia, 1990.
- CAUDURO, Flávio Vinícius. Semiótica e semiologia: contrastes. **Porto Arte**, Porto Alegre, v. 5, n. 8, p. 89-95, nov., 1993.
- CAVALCANTI, Katia Brandão. **Para a unificação em ciência da motricidade humana**. Natal: EDUFRN, 2001.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.
- CORREIA, Sara Noêmia Cavalcanti; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Jogos teatrais com drogadictos: uma investigação-ação na educação física. **Movimento**, v. 24, p. 917-930, 2018.
- COSTA, Sandra Barbosa da. **Brincar na velhice**: efeitos semióticos do jogo quadrantes mágicos (JQM) em idosos. (Doutorado em Educação Física). Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE/UFPB, João Pessoa, 2016. 112f.
- CRUZ, Rodrigo Wanderley de Sousa; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; GOMES-DA-SILVA, Eliane. Jogos livres na educação infantil: uma abordagem semiótica. **Kinesis**, v. 33, n. 2, p. 78-98, Jul./Dez., 2015.

- DAOLIO, Jocimar; RIGONI, Ana Carolina Capellini; ROBLE, Odilon José. Corporeidade: o legado de Marcel Mauss e Maurice Merleau-Ponty. **Pro-Posições**, v. 23, n. 3 (69), p. 179-193, set./dez. 2012.
- D'OLIVEIRA, Armando Mora. Vida e obra. In: PEIRCE, Charles Sanders. **Escritos coligidos**. 2 ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980. p. 6-12.
- DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- ECO, Umberto. **Semiótica e filosofia da linguagem**. São Paulo: Editora Ática, 1991.
- _____. **Tratado geral de semiótica**. 3 ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.
- _____. **O nome da rosa**. 14 ed. Rio de Janeiro: Record, 2019.
- FERRARA, Lucrécia D'Alessio. A ciência do olhar atento. **Trans/Form/Ação**, v. 9-10, p. 01-07, 1987.
- FLORÊNCIO, Samara Queiroz do Nascimento. **Configurações docentes**: bem-estar na docência em educação física. (Doutorado em Educação Física). Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE/UFPB. João Pessoa. 2021. 208f.
- FRANÇA, Ana Raquel de Oliveira. *et al.* Jogos sensoriais: perspectivas teóricas e práticas de um grupo de trabalho. In: GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; CAMINHA, Iraquiton de Oliveira. **Movimento humano**: incursões na educação e na cultura. Curitiba, PR: Appris, 2017. p. 135-149.
- FRANÇA, Ana Raquel de Oliveira; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Pedagogia da corporeidade na educação infantil: um estudo a partir dos jogos sensoriais. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 21, n. 4, out./dez. 2018.
- FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro**: teoria e prática da educação física. 4 ed. São Paulo: Scipione, 1994.
- _____. **O jogo**: entre o riso e o choro. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. **Educação como prática corporal**. São Paulo: Scipione, 2003.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Por uma ontologia do movimento comunicativo. In: GUEDES, Onacir Carneiro (Org.). **Atividade física e esportes**: contextos e perspectivas evolutivas. João Pessoa: UNIPÊ, 2001. p. 47-65.
- _____. **O jogo da cultura e a cultura do jogo**: por uma semiótica da corporeidade. (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, UFRN, Natal, 2003, 350f / João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.
- _____. A corporeidade do movimento: por uma análise existencial das práticas corporais. In: HERMIDA, Jorge Fernando; ZOBOLI, Fabio. (Orgs.). **Corporeidade e educação**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012. p. 139-173.
- _____. Pedagogia da corporeidade: o decifrar e o subjetivar na educação. **Tempos e espaços em Educação**. v. 13, mai./ago. 2014.
- _____. Pedagogia da corporeidade e seu epicentro didático: estruturação da aula-laboratório. **Revista Brasileira de Educação Física Escolar**, São Paulo, v. 1. n. 1, p. 136-166, 2015a.
- _____. **Semiótica dos jogos infantis**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2015b.
- _____. O jogo da bola de gude e sua referencialidade cultural. In: MARIN, Elizara Carolina; STEIN, Fernanda. **Jogos autóctones e tradicionais de povos da América Latina**. Curitiba, PR: CRV, 2015c. p. 39-68.

- _____. **Educação física pela pedagogia da corporeidade**: um convite ao brincar. Curitiba, PR: CRV, 2016a.
- _____. Mundos sem fim do brincar: de Winnicott pra depois... In: BANDEIRA, Graça. (Org.). **Viver criativo**: escritos de educação com Winnicott. Curitiba, PR: CRV, 2016b. p. 157-186.
- _____. Pedagogia da corporeidade e suas ecologias do ensinar: notações para o trabalho docente. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 25, Número Especial, p.126-157, 2016c.
- _____. Pedagogia da corporeidade e sua estruturação lógico-funcional. In: GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; CAMINHA, Iraquitan de Oliveira. **Movimento humano**: incursões na educação e na cultura. Curitiba, PR: Appris, 2017a. p. 21-50.
- _____. Brinquedos e brincadeiras na educação física: uma proposição didática da pedagogia da corporeidade. In: RIBAS, João Francisco Magno. (Org.). **Praxiologia Motriz na américa latina**: aportes para a didática na educação física. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017b. p. 153-175.
- GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; BETTI, Mauro; GOMES-DA-SILVA, Eliene. Semiótica. In: GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. (Orgs.). **Dicionário crítico de educação física**. 3 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014. p. 603-608.
- HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. 4 ed. São Paulo: Perspectiva, 1996.
- IBRI, Ivo Assad. Ser e aparecer na filosofia de Peirce: o estatuto da fenomenologia. **Cognitio**, São Paulo, n.2, p. 67-75, nov. 2001.
- _____. O amor criativo como princípio heurístico na filosofia de Peirce. **Cognitio**, São Paulo, v.6, n.2, p. 187-199, jul./dez. 2005.
- _____. **Kósmos Noetós**: a arquitetura metafísica de Charles S. Peirce. São Paulo: Paulus, 2015.
- JAKOBSON, Roman. **Linguística e comunicação**. 13 ed. São Paulo: Cultrix, 1988.
- JAMES, William. **The will to believe**. Norwood, Massachusetts: The Plimpton Press, 1896.
- JORGE, Ana Maria Guimarães. **Topologia da ação mental**: introdução à teoria da mente. São Paulo: Annablume, 2006.
- KUNDERA, Milan. **A insustentável leveza do ser**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
- KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 2 ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1994.
- LAURENTI, Carolina; LOPES, Carlos Eduardo; ARAÚJO, Saulo de Freitas. Introdução: a necessidade da pesquisa teórica em psicologia. In: LAURENTI, Carolina; LOPES, Carlos Eduardo; ARAÚJO, Saulo de Freitas. (Orgs.) **Pesquisa teórica em psicologia**: aspectos filosóficos e metodológicos. São Paulo: Hogrefe CETEPP, 2016. p. 7-13.
- LAURENTI, Carolina; LOPES, Carlos Eduardo. Metodologia da pesquisa conceitual em psicologia. In: LAURENTI, Carolina; LOPES, Carlos Eduardo; ARAÚJO, Saulo de Freitas. (Orgs.) **Pesquisa teórica em psicologia**: aspectos filosóficos e metodológicos. São Paulo: Hogrefe CETEPP, 2016. p. 41-69.
- MERRELL, Floyd. **Viver aprendendo**: cruzando fronteiras dos conhecimentos com Paulo Freire e Charles S. Peirce. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008.
- _____. **A semiótica de Charles S. Peirce hoje**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012.
- _____. Semiotics versus semiology: or, how can we get a handle on semiosis. In: QUEIROZ, João (Org.). **Digital Encyclopedia of C. S. Peirce**. 2000. Disponível

em <http://www.digitalpeirce.fee.unicamp.br/floyd/p-semflo.htm>. Acesso em 21/06/2021.

NEIRA, Marcos Garcia. **Educação física cultural**: inspiração e prática pedagógica. Jundiaí, SP: Paco, 2018.

NIETZSCHE, F. **Assim falou Zaratustra**. São Paulo: Martin Claret, 2012.

NÓBREGA, Terezinha Petrucia da. **Corporeidades...** inspirações merleau-pontianas. Natal, RN: Editora IFRN, 2016.

NÖTH, Winfried. **Panorama da semiótica**: de Platão a Peirce. São Paulo, Annablume, 1995.

_____. **A semiótica no século XX**. 3 ed. São Paulo: Annablume, 1996.

_____. The semiotics of teaching and the teaching of semiotics. In: SEMETSKY, Inna. (Org.). **Semiotics Education Experience**. Rotterdam: Sense, 2010. p. 1-19.

_____. Os signos como educadores: insights peirceanos. **Teccogs**, n. 7, p. 74-97, Jan./Jun., 2013.

_____. Peirce on learning and teaching. **Chinese Semiotic Studies**, v.17, n.1, p. 163-174, 2021.

NÖTH, Winfried; SANTAELLA, Lucia. **Introdução à semiótica**: passo a passo para compreender os signos e a significação. São Paulo: Paulus, 2017

NÖTH, Winfried; SANTAELLA, Lucia. A filosofia da aprendizagem de C. S. Peirce. In: BAPTISTA, Ana Maria Haddad (Org.). **Educação**: reflexões sob a perspectiva de filósofos. (Ebook Kindle). São Paulo: BT Acadêmica, 2018. p. 1792-1998.

PARLEBAS, Pierre. **Juegos, deporte y sociedad**: léxico de praxiología motriz. Barcelona: Paidotribo, 2001.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

_____. **Semiótica e filosofia**. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1984.

_____. **Escritos coligidos**. 2 ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

_____. **The collected papers of Charles Sanders Peirce**. In: HARTSHORNE, Charles; WEISS, Paul (Orgs.), v. 1-6. BURKS, Arthur (Org.), v. 7-8. Cambridge, MA: Havard University Press, 1931-1958. [Obra citada como CP seguido pelo número do volume e número do parágrafo].

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

SANTAELLA, Lucia. Os significados pragmáticos da mente e o sinequismo em Peirce. **Cognitio**, São Paulo, n.3, p. 97-106, nov. 2002.

_____. **O que é semiótica?** São Paulo: Brasiliense, 2004a

_____. **O método anticartesiano de C. S. Peirce**. São Paulo: UNESP, 2004b

SANTIN, Silvino. Corporeidade. In: GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. (Orgs.). **Dicionário crítico de educação física**. 3 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014. p. 157-158.

SOUSA-CRUZ, Rodrigo Wanderley de; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Garrincha e o futebol: semiótica das situações de movimento do drible. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 27, n. 287, p. 28-46, 2022.

SOARES, Leys Eduardo dos Santos; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando; RIBAS, João Francisco Magno. Comunicação motriz nos jogos populares: uma análise praxiológica. **Movimento**, Porto Alegre, v. 18, n. 03, p. 159-182, jul./set. 2012.

SOARES, Leys Eduardo dos Santos. *et al.* Sensorialidade para crianças: o paladar na educação física escolar. **Rev. Educ. Fís/UEM**, v. 26, n. 3, p. 341-352, 3. trim. 2015.

SOARES, Leys Eduardo dos Santos. **A tendência antissocial no ensino fundamental e a oficina de brinquedos e brincadeiras**. (Mestrado em Educação

- Física). Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE/UFPB. João Pessoa, 2016. 119f.
- SOARES, Leys Eduardo dos Santos; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. O mar e o risco: análise semiótica de jogos praticados em praias do litoral paraibano. **Licere**, Belo Horizonte, v. 20, n. 3, set/2017.
- SOARES, Leys Eduardo dos Santos; MARIN, Elizara Carolina; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. O brincar na rua e a transmissão cultural da brincadeira de pipa. **Licere**, Belo Horizonte, v. 22, n. 1, mar/2019.
- SOARES, Leys Eduardo dos Santos; SOUZA-CRUZ, Rodrigo Wanderley de; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. Jogos da praia: mapeamento, comunicações e emoções. In: CAVALCANTI, Jeane Odete Freire dos Santos; ARAÚJO, Wellington Cavalcanti de; SOUZA-CRUZ, Rodrigo Wanderley de. **Educação física na perspectiva de múltiplos olhares: esporte, lazer e saúde**. v. 2, Cabedelo, PB: Editora IESP, 2019. p. 59-79.
- TANI, Go; MANOEL, Edison de Jesus; KOKUBUN, Eduardo; PROENÇA, José Elias. **Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista**. São Paulo: EPU-EDUSP, 1988.
- TIENNE, André de. Learning qua semiosis. **S.E.E.D. Journal – Semiotics, Evolution, Energy, and Development**. v. 3, p. 37-53, 2003.
- TURRISI, Patricia. O papel do pragmatismo de peirce na educação. **Cognitio**, São Paulo, n. 3, p. 122-135, nov. 2002.
- TRUZZI, Marcelo. Você conhece meu método: uma justaposição de Charles S. Peirce e Sherlock Holmes. In: ECO, Umberto; SEBEOK, Tomas. (Orgs.). **O signo de três**. São Paulo: Perspectiva, 1991. p. 13-58.
- VYGOTSKY, Lev Seminovitch. **A formação social da mente**. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- WINNICOTT, Donald Woods. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.