



Universidade de Brasília

FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FE

JÚLIA LETÍCIA ARAUJO FERRAZ

**COMPREENSÃO DO AMBIENTE FÍSICO ESCOLAR COMO ELEMENTO
PEDAGÓGICO A PARTIR DOS ESTUDOS DAS RELAÇÕES PESSOA-AMBIENTE**

BRASÍLIA

2020



Universidade de Brasília

FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FE

JÚLIA LETÍCIA ARAUJO FERRAZ

COMPREENSÃO DO AMBIENTE FÍSICO ESCOLAR COMO ELEMENTO
PEDAGÓGICO A PARTIR DOS ESTUDOS DAS RELAÇÕES PESSOA-AMBIENTE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Cláudia Marcia Lyra Pato

BRASÍLIA

2020

TERMO DE APROVAÇÃO

JÚLIA LETÍCIA ARAUJO FERRAZ

COMPREENSÃO DO AMBIENTE FÍSICO ESCOLAR COMO ELEMENTO
PEDAGÓGICO A PARTIR DOS ESTUDOS DAS RELAÇÕES PESSOA-AMBIENTE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª Drª Cláudia Marcia Lyra Pato (Presidente)

Orientadora - Faculdade de Educação - Universidade de Brasília (UnB)

Profª Drª Ana Rosa Picanço Moreira

Faculdade de Educação - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Profª Drª Camila Bolzan de Campos

Universidade La Salle (Canoas/RS)

Prof. Dr. Luiz Gonzaga Lapa Junior (Suplente)

Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF)

BRASÍLIA

2020

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Vânia e Paulo, que são os principais apoiadores dos meus estudos e possibilitaram minha formação acadêmica.

Aos meus irmãos, Augusto e Paulo, que me incentivam a cada dia dar o melhor de mim.

Aos meus amigos, Ana Luísa e André, que acompanham minha trajetória e há muitos anos me apoiam. Aos grandes amigos que se mantiveram presentes, mesmo durante a pandemia.

Aos meus colegas da Pedagogia (e de outros cursos como Arquitetura, Psicologia, Artes, Educação Física e outros) que encontrei durante a graduação e me ajudaram no caminho que tracei. Aos colegas que se tornaram verdadeiros amigos e que em breve serão parceiros de profissão.

Aos professores e professoras da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília que todos os dias nos proporcionam ferramentas para a nossa melhor formação.

Ao professor Hartmut Gunther, professor de Psicologia Ambiental da UnB, por me apresentar esse campo de estudo e por me apresentar a minha futura orientadora.

À professora Cláudia Pato, que me orientou neste trabalho e em várias outras questões acadêmicas.

Aos colegas do seminário de pesquisa em Educação Ambiental, em especial à Marcela, por dar forças e apoio durante a elaboração deste trabalho e por serem incentivo e exemplo da vida acadêmica.

Epígrafe

“O espaço físico isolado do ambiente só existe na cabeça dos adultos para medi-lo, para vendê-lo, para guardá-lo. Para a criança existe o espaço-alegria, o espaço-medo, o espaço-proteção, o espaço-mistério, o espaço-descoberta, enfim, os espaços da liberdade ou da opressão” (LIMA, 1989, p. 30).

Resumo

O presente estudo realiza uma revisão literária discutindo a relação entre estudante e espaço físico escolar. Utiliza-se do suporte teórico da Psicologia Ambiental para responder a pergunta: como o ambiente físico escolar pode influenciar no processo educativo? São abordados conceitos que explicam a interferência direta do ambiente físico sobre o indivíduo e do indivíduo como agente ativo sobre o ambiente. Enquanto isso, estudos de autores e autoras de diversas áreas do conhecimento (como Psicologia Ambiental, Arquitetura, Educação e Biologia), sugerem a reflexão sobre possibilidades de mudança positiva nesse espaço, haja vista que o ambiente escolar tradicional é planejado e elaborado por outros e pouco dialoga com os(as) estudantes (Orr, 1993; Frago & Escolano, 1998). Percebeu-se que a elaboração do ambiente físico escolar atua como suporte do processo educativo (Ferreira *et al.*, 1991), pois, em conjunto com a relação entre os indivíduos, é um dos fatores que sustenta a intenção pedagógica utilizada (Horn, 2003), sendo assim ferramenta auxiliar para o trabalho dos(as) educadores(as). Ressalta-se a relevância da elaboração dos ambientes físicos escolares, que manifestam sua parcela de influência no processo de ensino-aprendizagem e revelam-se como possível palco para o protagonismo dos e das estudantes nas escolas.

Palavras-chave: Psicologia Ambiental, relação ambiente físico escolar e estudante, organização espacial, ambiente físico como elemento pedagógico.

Sumário

Memorial.....	8
Introdução.....	11
Objetivo geral.....	14
Objetivos específicos.....	14
A Psicologia Ambiental.....	14
Conceitos	
Ambiente.....	18
<i>Affordance</i>	20
Espaço e lugar.....	21
<i>Behavior setting</i>	22
Arranjo espacial.....	24
Cognição ambiental.....	25
Apego ao lugar.....	27
Apropriação.....	28
Biofilia.....	30
Ambientes restauradores.....	32
Comportamento ecológico.....	33
O ambiente físico como elemento pedagógico.....	35
Considerações finais.....	53
Referências.....	58
Anexos.....	61

Memorial

O tema a ser estudado no trabalho em questão não poderia ser diferente, analisando os caminhos que me levaram até aqui. Meu interesse pelo assunto entrelaça-se com os conceitos que aqui serão discutidos quando percebo que minhas relações, minha convivência com determinados ambientes no decorrer da vida até os dias de hoje, me moldaram a certas tomadas de decisões, preocupações e visões de mundo.

Resgatando meus anos escolares, sempre estudei em escolas particulares de modelo formal. Desde a Educação Infantil fui acostumada a sentar em uma carteira individual, apontada para um professor ou professora no palanque em frente à lousa. Os espaços eram sempre bem definidos: salas de aulas, cantina, corredores, parque, pátio, direção... Os horários também eram sempre bem definidos, a famosa “grade” horária: cinquenta minutos de história, cinquenta minutos de matemática, trinta minutos de recreio.

O convívio quase constante com obras e reformas (por razões/gostos familiares) pode ter despertado em mim uma predisposição em relação às organizações dos ambientes físicos, tanto esteticamente quanto funcionalmente. Desenhos feitos na minha infância, bem como a escolha de videogames e brinquedos com a temática de construções de espaços já apontavam para meu interesse nos aspectos concretos dos ambientes. Uma das minhas respostas para a pergunta “o que quer ser quando crescer?” era “decoradora”, outra resposta era “professora”.

Chegado o período comum de preparação para o vestibular, o Ensino Médio (hoje eu percebo que essa preparação acontece desde os primeiros anos escolares), optei por estudar Design de Interiores em uma faculdade particular enquanto ainda me preparava para o ingresso em Arquitetura na universidade pública. Com o passar do tempo, e as experiências com os estágios em Design, o interesse pela profissão da Arquitetura diminuiu e precisei buscar outros interesses e outras perturbações.

Durante os dois anos que cursei Design de Interiores, me assolavam as perguntas a respeito das organizações, das disposições dos móveis e das escolhas dos próprios móveis, das grades, das salas fechadas, dos corredores longos das escolas, de todas as escolas que eu já havia estudado. Por que eram todas daquela forma? Quem escolheu que fossem assim? Ao escolher minha temática de Trabalho de Conclusão de Curso, não conseguia pensar em outro tema senão a proposta de um espaço escolar diferente de todos aqueles que eu já conhecia. Recebi a orientação de que a realização deste trabalho seria impossível pela falta de informações legislativa e pedagógica necessárias para a elaboração de tal proposta. O

trabalho acabou sendo em grupo, éramos quatro integrantes e recebemos a proposta de projetar um espaço que acolhia crianças e adolescentes no contraturno escolar. Aceitamos e realizamos um projeto aplicando inovações principalmente no mobiliário e em uso de cores em um espaço educativo não formal. (anexo 1)

Pelo período de nove meses, participei de um curso de Design em Sustentabilidade que reforçou um olhar sensível aos cuidados com o meio-ambiente. Mas algo que definitivamente ficou marcado está relacionado aos diferentes espaços em que tive as aulas. Não usávamos uma sala de aula comum, pelo contrário, me encontrei diversas vezes em ambientes arborizados, sem cadeiras ou mesas, no máximo havia uma lousa. Essa diversidade de ambientes me mostrou como é possível haver geração de conteúdo e, mais que isso, processo educativo em outros lugares. Me fez perceber finalmente que o local da educação não necessita (ou não deve) ser e nem ter “cara” de clausura, como eu só conhecia até então. Pode ser livre, diferente, temático. (anexo 2)

Ao optar por Pedagogia como segundo curso superior, tinha em mente a necessidade de mudança do espaço físico por presenciar no ambiente, durante todos os meus anos escolares mais a bagagem de designer de interiores, características opressoras, cerceadoras e segregadoras, que pouco conversavam com um ideal educativo que parecia se propor, no quesito de formação de cidadãos independentes, dotados de autonomia responsável. Ingressei na Pedagogia me perguntando: será que o ambiente físico não pode nos auxiliar na construção desses ideais? Será que um dos fatores que nos dificultam a alcançar esses ideais não seria a organização do espaço? **O espaço físico influencia nos nossos modos de ser e agir e, conseqüentemente, nos processos educativos e formação cognitiva?** Carrego esses questionamentos sobre o espaço físico escolar até os dias de hoje e foram eles que moveram as minhas pesquisas sobre as literaturas presentes nesse trabalho.

Procurei respostas para essas perguntas no campo da Psicologia Ambiental, cursando as disciplinas da graduação e da pós-graduação na Universidade de Brasília. Nessas disciplinas pude vislumbrar como o ambiente influencia no indivíduo e, mesmo que ainda tivesse alguma dificuldade em encontrar estudos diretos à respeito do ambiente escolar e o indivíduo escolarizado, encontrei estudos relacionados que me trouxeram a análise que faço hoje nesse trabalho e que me incentivam a continuar pesquisando sobre o assunto.

Percebe-se que toda essa trajetória educativa, em ambientes escolares e não escolares, me levaram a ser mais receptiva sobre determinados temas. Reconheço a elaboração e construção de ambientes como um fator significativo para o bem viver, para realização de ações para o futuro. Além disso, a relação que tive com todos esses ambientes e a interação

com as pessoas em toda essa trajetória me trouxeram até aqui. Em outras palavras, os ambientes que frequentei e signifiquei na minha vida, e as relações que estabeleci nesses ambientes influenciaram na minha maneira de ver e me relacionar com o mundo.

Introdução

Há de se imaginar que o(a) leitor(a) do presente trabalho frequentou, em alguns anos de sua vida, um ambiente escolar ou educativo, seja ele como for: mais alegre, mais triste, mais livre, mais cerceador. As diversas relações que se estabelecem *nesse e com esse* ambiente podem construir rejeições ou apegos a eventos apresentados, consequentemente influenciando o modo de ser e agir no mundo. Desse modo, mostra-se necessária a atenção para o ambiente físico escolar, pensando nos diversos cenários possíveis para o qual esse fator pode contribuir.

O presente estudo tem como objeto principal o **ambiente físico escolar** e busca compreender de que forma esse elemento, que compõe a educação escolar, exerce **influência sobre os processos educativos**. Para isso, tomou-se estudos e conceitos da Psicologia Ambiental como base teórica para elucidar a relação estabelecida entre estudante e o espaço físico que o cerca na escola tradicional e, por fim, a repercussão dessa relação. Trata-se de uma revisão literária que estabelece conexão entre estudos sobre essa relação pessoa-ambiente (Psicologia Ambiental) e sobre processos educativos, de forma a responder a questão: **como o espaço físico escolar pode influenciar na aprendizagem?**

Mais além, busca-se refletir sobre o futuro desses espaços físicos escolares tradicionais ou formais tendo em vista, por exemplo, a crise planetária provocada pelo vírus da COVID-19 que tem causado grande impacto nos modos de viver e se portar no mundo. Outrora alguma necessidade de mudança já era percebida e esse momento de crise atual trouxe também à tona como esse espaço físico faz falta para muitas pessoas, mas ao mesmo tempo exige mudanças a respeito do seu aspecto de clausura. Questiona-se: **quais estratégias podemos usar para uma mudança positiva nesse espaço?** Haja vista que esse ambiente, além do seu aspecto de claustro, pouco conversa com as gerações atuais.

A presente revisão literária reúne alguns conceitos da área de Psicologia Ambiental que, resumidamente, trata da relação pessoa-ambiente e explica-os de forma a relacionar com acontecimentos encontrados nos ambientes escolares, mais especificamente com as salas de aula, trazendo autores(as) que salientam a importância do ambiente físico escolar. A escolha pela Psicologia Ambiental se dá, pois a disciplina responde com embasamento teórico e científico os questionamentos sobre a relação do ser humano com os espaços que ocupa. Dessa forma, faz perceber a parcela de influência do ambiente físico escolar sobre o processo

educativo e como esse ambiente pode contribuir para a construção de ideais e comportamentos.

Este estudo entrelaça duas áreas, Pedagogia e Psicologia Ambiental, ao abordar conceitos como **ambiente, arranjo espacial, *behavior setting*, affordance, espaço e lugar, cognição ambiental, apego ao lugar e apropriação, biofilia e ambientes restauradores**, com o intuito de elucidar sobre a parcela de influência do ambiente escolar sobre o indivíduo estudante e a recíproca. Os conceitos são contextualizados com estudos e pesquisas feitas relacionadas ao ambiente educacional escolar, trazendo autores como **Antônio Frago, Agustín Escolano, Michel Foucault, Maria Montessori, Mara Iñez Campos-de-Carvalho, Maria da Graça Souza Horn, David W. Orr, Laura Cole e Erin Hamilton, Mayume Lima, Ana Rosa Moreira, Máira Felipe, Denise Fleith e Eunice Alencar**.

O trabalho segue uma linha em que primeiro define-se o ambiente como um todo, passando pela relação do(a) estudante com esse ambiente, até as possíveis consequências dessa relação. Busca-se compreender como a identificação das consequências dessa relação pode auxiliar na reflexão e até mesmo em propostas e estratégias para a modificação desse ambiente escolar, de forma a melhorar o trabalho dos(as) frequentadores(as) desse ambiente e buscar soluções para problemáticas do dia-a-dia.

A Psicologia Ambiental, que começa a ser reconhecida como um campo independente da Psicologia a partir de 1960 e tem seu início na Europa e nos Estados Unidos, é uma área que discute a relação do indivíduo com o meio, seja ele natural ou construído (STEG; BERG; GROOT, 2013). Para a breve apresentação histórica, utilizou-se os livros “Environmental Psychology” e para a apresentação dos conceitos usou-se o livro “Temas Básicos da Psicologia Ambiental”. Os conceitos desta área podem ser associados às análises de relação entre indivíduo (educandos, educadores) e meio (escola, sala de aula), trazendo para a Pedagogia a discussão teórica, para o vislumbre de ações concretas sobre o ambiente físico escolar, haja vista que as temáticas aqui levantadas farão perceber o que significa o ambiente físico com enfoque na escola, como ele é composto, de que forma ele interfere no indivíduo e de que forma o indivíduo interfere nele.

A organização do espaço físico escolar foi encarada por alguns autores como um elemento oculto no currículo da educação, sua sutil influência pode passar despercebida para alguns educadores, mas para muitos é fator significativo. Frago e Escolano (1998) trazem em seus estudos, sobre a discussão do espaço físico escolar e seu caráter pedagógico, algumas noções de arquitetura e geografia, temáticas que também são absorvidas pela Psicologia

Ambiental, tendo em vista sua transdisciplinaridade. Michel Foucault (1975) denunciava como a ideologia disciplinar era impressa no ambiente físico das instituições. Montessori (*apud* COSTA, 2001) trouxe soluções concretas para o ambiente escolar que respondiam à sua ideia de educação libertadora.

A educação formal, tal qual é conhecida hoje, é secular. Muito se discute a respeito da necessidade de mudança da educação formal tradicional que acabou por automatizar os seus processos de ensino-aprendizagem, que ignora a individualidade dos educandos e enaltece resultados acima dos processos, percebe-se uma maior importância dada para a quantidade sobre a qualidade. Existem vários aspectos que podem sofrer mudanças para a melhoria da qualidade da educação, tendo em vista que por qualidade quer-se dizer: o reconhecimento e respeito à diversidade e individualidade dos educandos, dar a devida importância aos processos educativos de forma a descaracterizar essa faceta fabril e robótica que a educação formal apresenta. A investigação sobre a organização do ambiente físico escolar (sendo um fator passível de mudança) se faz interessante porque, apesar de sua parcela de influência parecer sutil, é importante e pode auxiliar na mudança dessa característica tradicional que expressa seus aspectos de disciplina e obediência.

No decorrer da investigação sobre o espaço físico escolar evidenciou-se que não é possível deixar de mencionar as relações afetivas e o tempo escolar. Estes são fatores que caminham juntos no processo educativo, tendo em vista a necessidade da construção da relação afetiva entre os usuários daquele espaço, tempo de permanência e divisão desse tempo. Os três fatores (ambiente físico, relação afetiva e tempo) são levados à reflexão, questionando a necessidade de seu padrão, dando ênfase ao ambiente físico. Dentre as diversas questões travadas hoje, pretende-se trazer para a reflexão as possibilidades de diferentes organizações dos ambientes escolares, relacionando os temas da Psicologia Ambiental, abordando o bem-estar do indivíduo, qualidade de vida e relação com o ambiente, com temas da Pedagogia que abordam o desenvolvimento, a aprendizagem, as relações afetivas.

Percebeu-se que esse impacto não é unilateral, o ser-humano impacta o ambiente que frequenta, apropria-se e identifica-se atribuindo diversos significados a esse ambiente e o ambiente, por sua vez, impacta no comportamento do indivíduo, convida-o, permite ou impede sua ação. Dessa forma, busca-se apontar como o ambiente físico escolar manifesta concretamente as intencionalidades pedagógicas daqueles que o organizam e busca-se estimular futuras investigações a respeito das diversas possibilidades de composições desse espaço, entendendo a parcela de sua influência nos processos educativos.

Objetivo geral:

Compreender o ambiente escolar, pela ótica da Psicologia Ambiental, como espaço de relações pessoa-ambiente e de influência nos processos de ensino e aprendizagem

Objetivos específicos:

- Realizar uma revisão literária de conceitos da Psicologia Ambiental relacionando-os com os eventos e comportamentos que ocorrem dentro do espaço escolar;
- Citar contribuições de autores e autoras de diversos campos que consideram a relevância do espaço físico escolar em suas obras;
- Apontar tendências pedagógicas através da análise de composições de espaços físicos escolares;
- Evidenciar o ambiente físico escolar como um elemento pedagógico que contribui para o processo educativo.

A Psicologia Ambiental

O campo da Psicologia Ambiental aborda a **relação recíproca entre os indivíduos e o ambiente**, seja ele natural ou construído. Dessa forma, este campo considera as influências que ocorrem tanto do ambiente para o comportamento humano, quanto do comportamento humano para o ambiente: o meio é influenciado pelo indivíduo e o indivíduo é influenciado pelo meio. A Psicologia Ambiental toma corpo junto com a preocupação do desenvolvimento do bem-estar humano nos ambientes em que frequenta (antes chamada de Psicologia “Arquitetural”) e a preocupação global de interferência das ações do ser-humano para com a natureza (com viés de Psicologia “verde”) (STEG; BERG; GROOT, 2013, p.4-3), sendo assim um campo que busca investigar processos psicológicos e comportamentos que resultam dessa relação, a chamada “díade pessoa-ambiente” (CAVALCANTE & ELALI, 2011, p.13).

No seu processo de reconhecimento como uma disciplina, a Psicologia Ambiental, envolveu profissionais de diversas áreas como psicologia, arquitetura, biologia, geografia e até hoje vem envolvendo outros profissionais, inclusive da educação, caracterizando-se assim como um campo interdisciplinar (STEG; BERG; GROOT, 2013). Sua história começa quando profissionais da psicologia passam a analisar que o espaço físico pode interferir no comportamento e qualidade de vida do ser-humano, dessa forma juntou-se com temáticas da

arquitetura e geografia. Mais adiante entendeu-se que além do espaço exercer influência no ser-humano, este também exerce influência no espaço quando se percebe que a ação do homem pode ter consequências negativas e positivas sobre o meio ambiente, dessa forma contou com a contribuição das áreas de biologia e ecologia.

Segundo Pol (2006), o primeiro estudioso a introduzir o termo “psicologia ambiental” foi o psicólogo Hellpach em 1911, em seus estudos encontraram-se discussões a respeito dos estímulos do ambiente sobre as atividades humanas, o fenômeno urbano e classificações de ambientes. Porém, somente a partir do final dos anos de 1960 que observa-se este campo de estudo mais independente e sólido, sendo assim reconhecido como um campo da Psicologia. (STEG; BERG; GROOT, 2013).

Segundo Gifford (2007), os psicólogos Egon Brunswik (1903–1955) e Kurt Lewin (1890–1947) são frequentemente considerados os “pais fundadores” da Psicologia Ambiental. (STEG; BERG; GROOT, 2013, p.3). Apesar da carência de contribuições em estudos empíricos, muitas de suas ideias inspiraram futuras pesquisas que traziam um olhar mais aprofundado a respeito da influência do ambiente físico. Brunswik acreditava que o ambiente pudesse, subconscientemente, afetar processos psicológicos e foi, portanto, um dos primeiros psicólogos a levar seriamente em consideração as propriedades de um ambiente físico tanto quanto do indivíduo que ali se situava. Lewin encarava o espaço físico como fator determinante do comportamento¹, argumentava que o comportamento era resultado da combinação entre indivíduo e ambiente (LEWIN, 1951, *apud* STEG; BERG; GROOT, 2013, p.3).

Em 1950 a arquitetura, a tecnologia e a engenharia tiveram um papel importante nos primórdios dos estudos do campo da Psicologia Ambiental em um contexto pós-guerra. Os estudos tinham como foco a discussão sobre a construção de ambientes adequados que pudessem promover o bem estar dos indivíduos, mas que também pudessem melhorar performances e influenciar comportamentos, abordando estudos sobre aglomerações, confortos térmico e luminoso, por exemplo. Nesse período, boa parte dos estudos tinham foco na influência dos espaços construídos sobre o comportamento das pessoas, sendo assim conhecida como Psicologia Arquitetural. Com o aumento da preocupação ambiental, vê-se uma tendência maior à estudos do comportamento humano interferindo no ambiente (CAMPOS-DE-CARVALHO; CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011, p.31).

¹ Hoje é sabido que o ambiente tem uma parcela significativa na influência do comportamento humano, porém não é um fator isolado, há de se considerar outros fatores sociais, afetivos, biológicos e históricos. O ambiente não é determinista. Adiante isso será explanado, tomando como base o trabalho de outros(as) autores(as).

A preocupação com as questões ambientais, que começaram a vir à tona por volta de 1960, também foi um fator importante para o estabelecimento da Psicologia Ambiental como uma disciplina. Essa preocupação trazia um olhar sobre as atitudes do ser humano perante o ambiente, considerando o comportamento humano que poderia estar levando à devastação ambiental, mas também o mal-estar do indivíduo. Essa preocupação provocou estudos que pudessem compreender esse comportamento e, com isso, futuramente estudos de como moldar esse comportamento de maneira a reduzir o impacto do indivíduo sobre o ambiente bem como suas consequências que afetam diretamente a saúde e o bem-estar humano, como barulho e poluição. Em 1970, passou a fazer parte dessa preocupação como esse comportamento humano estaria provocando escassez de recursos e também os novos hábitos perante às tecnologias emergentes e nos anos 80 começam a surgir questões sobre o comportamento de consumo. (BONNES & BONAIUTO, 2002, p.28)

Os problemas ambientais, tais como poluição, desmatamento e mudanças climáticas estão muito evidentes atualmente e acredita-se que o ser-humano seja responsável por boa parte da piora desses problemas. A Psicologia Ambiental traz para si, então, essas questões ambientais de forma a estudar maneiras de reverter ou modificar o comportamento humano que interfere negativamente no sistema ecológico preservando também o bem-estar e qualidade de vida humana. Esse campo de estudo, portanto, se utiliza muito do termo “sustentabilidade”, de forma que procura a harmonia nessa relação recíproca do ser-humano com o ambiente em que ele vive. (GIULIANI & SCOPELLITTI, 2009, *apud* STEG; BERG; GROOT, 2013, p.4). Nas últimas décadas, Gifford sugere que a Psicologia Ambiental gradualmente vem se tornando “Psicologia da Sustentabilidade” (GIFFORD, 2007, *apud* STEG; BERG; GROOT, 2013, p.4).

A Psicologia Ambiental traz consigo uma abordagem interativa por ter interesse no diálogo recíproco entre indivíduo e meio. Seus estudos explicitamente consideram a mão dupla nessa relação. No livro “Environmental Psychology: An introduction”, dá-se como exemplos a presença da natureza na infância, podendo influenciar em maiores conexões com a natureza e inclinação à preservação da mesma. No decorrer deste trabalho serão apresentados alguns estudos que envolveram a interação com o ambiente natural podendo influenciar na relação positiva com esse espaço.

A Psicologia Ambiental carrega também a abordagem focada na solução de problemas da vida real, grande parte dos seus estudos são focados em testar teorias de forma a entender, explicar e prever interações entre indivíduo e meio. Esse campo também abrange diversas escalas, desde problemas locais à problemas globais.

É possível observar que nas fases de construção da Psicologia Ambiental, em um momento ou outro um dos fatores (pessoa e/ou ambiente) se sobrepunha a outro. Quando, por exemplo, existia um foco mais arquitetural, dava-se ênfase na influência do espaço físico sobre o humano e seu bem-estar. Enquanto surgia o foco mais ecológico, dava-se ênfase à ação do ser-humano sobre o ambiente e suas consequências. Conforme os estudos avançam compreende-se cada vez mais que esses fatores não se sobrepõem, mas sim se inter-relacionam e levam em consideração diversos fatores presentes no ambiente e no ser, muito além de “conexões entre estímulos discretos e respostas comportamentais” (STOKOLS, 1978, *apud* CAMPOS-DE-CARVALHO; CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011, p.34).

Expor alguns conceitos da Psicologia Ambiental, compreender essa relação pessoa-ambiente juntamente com o trabalho de outros estudiosos a respeito do espaço físico escolar pode auxiliar educadores(as), gestores(as), sobre esse aspecto que muitas vezes é ignorado. Caso esses aspectos sejam observados, eles podem ser melhor explorados durante as aulas, desde a disposição e características mobiliárias até o uso de outros espaços externos à sala de aula, trazendo efeitos positivos para o processo de ensino-aprendizagem.

A Psicologia Ambiental foi escolhida para a abordagem da temática de ambiente físico escolar, dentre muitas outras razões que serão apresentadas a seguir, também se deu por ser um campo **interdisciplinar** (ELALI e PELUSO, 2011, p.227). Por ser interdisciplinar abrange visões de diversas áreas do conhecimento, exigindo uma cooperação e união para que se compreenda um fenômeno nos seus níveis mais profundos. A Psicologia Ambiental e a Pedagogia fazem ponte entre si nos estudos de Educação Ambiental e o presente trabalho busca dar foco à essa ligação no que diz respeito à organização do ambiente físico escolar, tendo potencial também para alavancar os estudos sobre a Educação Ambiental.

A Psicologia Ambiental, em seu cerne, surge de uma ação interdisciplinar de forma a abraçar inquietações de várias áreas do conhecimento a respeito de temas vigentes em busca de respostas e soluções. Convém fazer o uso da base teórica da Psicologia Ambiental, que tem como objeto de estudo a relação pessoa-ambiente, para analisar, trazendo o olhar da Pedagogia, a relação entre os indivíduos e sua relação com a sala de aula. Ou seja, faz-se o uso da interdisciplinaridade ao passo em que se analisa o mesmo tema sob perspectivas distintas, entendendo a contribuição de uma disciplina para a outra.

Mara Ignez Campos-de-Carvalho, psicóloga e uma das grandes contribuidoras para os estudos de ambiente da Educação Infantil, enfatiza a importância da aproximação das áreas de Psicologia Ambiental e Psicologia do Desenvolvimento, levando em consideração a

perspectiva bilateral do desenvolvimento do indivíduo em relação ao ambiente. Pois, também de acordo com Bronfenbrenner (1993-1995), o desenvolvimento é desencadeado pelos processos dessa interação do indivíduo com o ambiente, de forma a produzir “tanto continuidade quanto mudança nas características da pessoa durante o curso de vida, no modo como a pessoa percebe e negocia com o seu ambiente” (CAMPOS-DE-CARVALHO, 2011, p.75).

Nota-se que essa conversa entre Pedagogia e Psicologia Ambiental pode trazer efeitos positivos, de forma a levantar discussões e reflexões sobre a interação do indivíduo com o espaço físico escolar e também trazer propostas de intervenções buscando melhorar a relação dialógica entre educandos/educadores (pessoa) e sala de aula/escola (ambiente).

Conceitos

1. Ambiente

Para a Psicologia Ambiental, “ambiente” é **todo aquele espaço físico concreto em que o ser-humano interage**. Independente de ser natural ou construído, esse ambiente também é carregado de um contexto temporal, social, cultural, político, econômico, desde que em contato com o ser-humano. Tudo que faz parte desse ambiente o constitui, inclusive o ser-humano. No dicionário é definido como “tudo o que rodeia ou envolve por todos os lados os seres vivos ou coisas e constitui o meio em que se vive; o conjunto de condições materiais, culturais, psicológicas e morais que envolve uma ou mais pessoas” (HOUAISS, 2009, apud CAMPOS-DE-CARVALHO; CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011, p.30).

A palavra **ambiente** é muito associada à compreensão de ambiente natural e, portanto carregada de uma preocupação com o cuidado e preservação desse ambiente natural - aspecto que não é ignorado pela Psicologia Ambiental, pelo contrário, nesse campo existe uma abordagem ecológica muito presente -, mas igualmente não deixa de associar-se ao ambiente construído, urbano, modificado, habitado. De toda forma, ao tratar sobre ambiente, deseja-se reforçar a relação recíproca entre pessoa e ambiente e não somente a ação de um sobre o outro. O ser-humano influencia nos aspectos do ambiente, bem como o ambiente pode influenciar, no sentido de permitir (ou não), acolher (ou não), suggestionar (ou não) a ação do ser-humano. Tratando-se de ambiente natural, pensa-se com preocupação sobre a ação do ser-humano sobre esse ambiente, porém esse ambiente não depende apenas dessa ação. No

capítulo de Ambiente em Temas Básicos da Psicologia Ambiental, as autoras bem colocam Sauv  (1996) ao definir o ambiente natural nos conceitos atuais:

“Ambiente entendido como natureza, suporte da vida, recurso a ser apreciado, gerido e cuidado na medida em que se encontra ameaçado. [...] **nesta acep o homem e ambiente são compreendidos como entidades separadas e desiguais**. O homem, quer seja visto como agente que cuida, quer como agente que ameaça,   colocado numa posi o superior de escolha e decisão em rela o ao ambiente, que   passivo e acolhe sua a o”. (CAMPOS-DE-CARVALHO; CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011, p.31)

Este ambiente, construído ou natural,   composto por diversos aspectos quando em rela o com o indivíduo, desde suas características físicas até componentes psicológicos e sociais dos indivíduos que o habitam. Com o avanço dos estudos em Psicologia Ambiental, o conceito de ambiente também foi se transformando. Tendo em vista que no início da Psicologia Ambiental havia um foco maior da influência do ambiente sobre o indivíduo - para tanto, era conhecida como Psicologia Arquitetural -, e com o tempo esse foco, com uma perspectiva ecológica, voltou-se para a a o do indivíduo sobre o ambiente. Hoje percebe-se que o foco de estudo concentra-se na **interdependência** dos componentes indivíduo-meio.

Campos-de-Carvalho, Cavalcante e Nóbrega (2011), descrevem quatro pressupostos para que se compreenda o conceito de ambiente, além dos antes mencionados (aspectos físicos, psicológicos e sociais) são eles:

a) Visão bidirecional da rela o pessoa-ambiente - tanto o ambiente quanto a pessoa exercem influências entre si, de acordo com a abordagem ecológica que veio com esse olhar para a a o da pessoa sobre o ambiente quando antes o foco era a influência do ambiente sobre a pessoa.

b) Interdependência de variáveis - um ambiente   composto de vários aspectos tanto físicos quanto não-físicos, está incluso em algum contexto e esse contexto não há como ser ignorado.

c) Não neutralidade dos contextos ambientais - o ambiente não   neutro a partir do momento em que sofre intera o humana que, por sua vez, carrega valores e inten es. O ambiente transmite essas inten es por mais sutis que sejam, assim afetando e sendo afetado por aqueles que o utilizam.

d) Unicidade do ambiente - apesar dos aspectos do ambiente físico e social poderem ser percebidos separadamente, eles criam uma unidade, “o ambiente é experienciado pela pessoa como um todo” (CAMPOS-DE-CARVALHO; CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011, p.39).

Pensando no ambiente construído, mais especificamente no ambiente escolar e de sala de aula, como conhecidos no contexto formal em forma de instituição, é um ambiente construído de acordo com ideais e costumes vigentes de determinada cultura, ou seja, não é neutro. Como anteriormente citado, é carregado de elementos sociais e culturais. Há de se refletir sobre quais parâmetros ideológicos e quais valores procura-se aplicar na educação através da organização do ambiente físico escolar. “O espaço não é neutro. Sempre educa” (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.75).

O ambiente, portanto, é composto por diversos fatores sociais e físicos que interagem com o indivíduo que o habita, influenciando e sendo influenciado por aqueles que o frequentam. Perceber os aspectos físicos de um ambiente, bem como a interação humana com este, pode auxiliar nas elaborações e composições de ambientes físicos de acordo com ideais e necessidades. O ambiente físico escolar, por exemplo, pode sofrer mudanças de acordo com as normas e necessidades vigentes. Um exemplo atual seria a Pandemia da COVID-19, nos fazendo refletir como as escolas atualmente são grandes centros de aglomeração que, por conta de seu aspecto de clausura, impediu seu funcionamento para resguardar a saúde daqueles que a utilizam.

2. *Affordance*

Sempre ressaltando a bidirecionalidade da relação pessoa-ambiente, resumidamente, ***affordance* indica que o ambiente proporciona oportunidades para um determinado comportamento**, diz respeito aos estímulos que o ambiente provoca, as direções que o ambiente aponta para determinadas ações. *Affordance* é uma palavra criada por James J. Gibson (GÜNTHER, 2011, p.23), que ainda não admite tradução.

Tomando uma carteira comum de sala de aula como exemplo, em sua maioria, dispõem de um assento e acoplada ao seu braço direito ou esquerdo forma-se a mesa. Esse objeto possui uma indicação direta de como sentar-se e apoiar o material, ele possui esse *affordance*, esse convite. A carteira lhe convida a sentar-se de uma maneira, oferece um lado para apoiar o braço enquanto escreve no caderno que pousa sobre a mesa logo à sua frente. “O que importa não são as características físicas dos objetos, mas as possibilidades funcionais dos mesmos” (LÜCK, 2001, *apud* GÜNTHER, 2011, p.23), tomando como base essa

declaração de Lück, e partir da mera observação dos usuários desse objeto, é sabido que ele não necessariamente é usado da maneira como é feito o convite. Ao usuário é oferecida diversas maneiras de modificar o objeto ou o ambiente, à ele são apontadas maneiras, mas no seu processo de relação com esse objeto existe o impacto tanto do objeto/ambiente sobre o usuário, quanto do usuário sobre o objeto/ambiente.

3. Espaço e lugar

Os termos “espaço” e “lugar” diferenciam-se pelo sentimento e interpretação da(o) ocupante sobre o ambiente. Quando há significado para o(a) ocupante, o **espaço** torna-se **lugar**. O espaço pode ser entendido como “uma área que pode ser pensada geometricamente [...] É neutro, já que não se atribui a ele significado”, é aquilo que é externo ao indivíduo. Já o lugar é o espaço que “ganha valor pela vivência e pelos sentimentos. Lugar é o espaço com o qual se estabelece relação” (CAVALCANTE & NÓBREGA, 2011, p.182).

É no espaço, em seus atributos físicos, que o ser-humano vive e se desenvolve, enquanto a forma como se interage e o que esse espaço significa para o ser-humano transforma-o em lugar. O espaço é “base preexistente, estrutura anterior” (CAVALCANTE & NÓBREGA, 2011, p.183), que acolhe o ser-humano para que depois ele faça suas interpretações e estabeleça o valor daquele lugar para si. Somente a interação e a relação com o espaço permite a geração de vínculos afetivos (positivos ou negativos - que geram apego ou repulsa), dessa forma percebe-se que é apropriado, desde que se tenha a intenção de promover aprendizagem com significado, transformar o espaço escolar em lugar.

Portanto, quando se fala de um ambiente escolar, procura-se falar de um lugar onde os(as) educandos(as) em conjunto de seus pares e educadores possam imprimir significado naquele espaço, e é desejável que esse lugar carregue atributos positivos para o desenvolvimento educativo. Em outras palavras, é desejável que seja um lugar que incentive o aprendizado ao passo em que se torna algo significativo para o(a) estudante. Dessa forma, o lugar criado, por ter significado, não concebe a neutralidade. Nessa criação de significado, são impressas as intencionalidades do(a) educador(a) e também, como aqui será proposto, intencionalidades do(a) educando.

É no lugar que se imprimem as noções de “eu” das pessoas que habitam, transformam, se relacionam com determinado espaço em determinado tempo. Dessa forma é possível fazer breves análises de salas de aulas e escolas como fizeram Frago e Escolano (1998) e Michel Foucault (1975), onde conseguem descrever ideais de determinadas épocas

expressos concretamente nos ambientes físicos escolares, reforçando o papel pedagógico do ambiente físico escolar.

4. Behavior setting

O conceito de *behavior setting* está associado a um **padrão de comportamento** que ocorre em determinado ambiente. Novamente enfatiza-se a relação recíproca pessoa-ambiente, tendo em vista que um comportamento específico pode ser provocado pelo ambiente e o ambiente, por sua vez, pode ser impactado pelo comportamento do indivíduo. Traz para a reflexão quais padrões de comportamentos estão sendo incentivados em ambientes como a escola tradicional.

Os indivíduos assumem determinados papéis em diferentes ambientes, como por exemplo: em casa é filha, na escola é aluna. Na escola é professora, no trânsito é motorista, em casa é mãe. Não significa que, ao estar na escola, abandona-se o papel de filha ou professora ou sequer deixa-se de ser motorista, porém em cada situação assume-se um papel que é provocado pelo ambiente e, conseqüentemente, afeta o comportamento.

Nos estudos relacionados à *behavior setting*, descobriu-se a necessidade de definir alguns padrões de comportamento, que posteriormente foram chamados de “episódios de comportamento”, pois com essa definição havia de ser mais fácil prever as ações dos indivíduos em determinados ambientes. Ao citar os estudos de Barker e Wright Wicker, Pinheiro (2011, p.87-88) elucida:

“Eles perceberam que a conduta de cada criança alterava-se em função do ambiente imediato em que ela se encontrava e que crianças diferentes em um mesmo ambiente comportavam-se de modo muito semelhante. Havia, é claro, alguma variação individual, mas a faixa de variação comportamental era sempre característica do ambiente analisado e representava apenas uma parte do conjunto de comportamentos *possíveis* para aquele organismo naquelas condições físicas”. (PINHEIRO, 2011, p.88)

Significa que o ambiente tem muito a dizer ou prever como serão os comportamentos dos indivíduos naquele espaço. Mesmo considerando a variação individual, existe uma tendência, uma expectativa de padrão comportamental que se realiza quando organiza-se um espaço (e tempo) de determinada maneira. O *behavior setting* se caracteriza nessa ação realizada pelo indivíduo que responde ao ambiente, que obedece esse “padrão ordenado”. O

autor ainda dá um exemplo interessante para o presente trabalho, sobre o *behavior setting* da “aula de geografia sobre mapa do mundo” (PINHEIRO, 2011, p.90), pois tem horário e local para acontecer e espera-se que os estudantes estejam naquele local e no horário combinados para estudar sobre mapa do mundo.

De acordo com a maioria das escolas formais de ensino básico, o *behavior setting* citado acima acontece no ambiente conhecido como sala de aula cuja provavelmente as carteiras estão enfileiradas e o(a) professor(a), em frente aos alunos, apontando para o mapa do mundo disposto na lousa, esperando que seus alunos estejam anotando e aprendendo. Busca-se aqui refletir sobre a quebra desse padrão ordenado, tendo em vista que atualmente muito se reclama sobre a falta de interesse do estudante diante desse cenário supracitado. Refletir sobre esse *setting* já conhecido, pode ajudar na elaboração de diferentes *behavior settings*, inclusive considerando os ambientes virtuais. Conhecer os *behavior settings* pode proporcionar uma melhor compreensão dos comportamentos que estão sendo priorizados na educação.

Pensar em novos espaços e ambientes escolares, mudar esse *setting* já conhecido como lugar de clausura, obediência, opressão, como já diria Foucault (1975) “A disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos dóceis”, pode contribuir para a elaboração de diferentes comportamentos, tendo em vista as necessidades vigentes. Seria possível, após o mundo ser acometido por uma pandemia, voltar a um ambiente de clausura como a sala de aula comum?

5. Arranjo espacial

A chamada **distribuição, organização ou até o arranjo dos elementos físicos de um ambiente**, como móveis e equipamentos, podem sugerir uma intenção de comportamento adequado para determinado ambiente. É sobre os efeitos desse arranjo que se refere o presente conceito da Psicologia Ambiental.

“Diferentes maneiras de organização espacial oferecem suporte para diversas formas de organização social, pois comunicam aos seus usuários mensagens diretas (ao facilitar ou impedir determinadas atividades) e simbólicas (sobre a intenção e valores das pessoas que gerenciam aquele determinado contexto).” (CAMPOS-DE-CARVALHO, 2011, p.70).

É possível comparar uma sala de aula com carteiras enfileiradas e uma sala com carteiras dispostas em círculo. Dada a devida importância à outros aspectos não-físicos, como a relação afetiva, o contexto e bagagem histórico-cultural dos indivíduos, mas dando ênfase ao aspecto físico de como os corpos são diferentemente expostos, uma sala de aula com as carteiras dispostas em círculo incentiva o debate entre os indivíduos, enquanto a fileira, que dificulta a aproximação com o colega pode, por sua vez, impossibilitar o debate. Cada uma dessas disposições mobiliárias atende a um objetivo diferente.

Outro exemplo seria a proposta usada por Maria Montessori (*apud* COSTA, 2001), onde o mobiliário fora pensado para que as crianças pudessem ter acesso fácil aos objetos contidos nele. As prateleiras de brinquedos, por exemplo, são da altura e de tamanho proporcional ao tamanho da criança, de forma que ela possa alcançar o objeto sem auxílio de um adulto, desenvolvendo sua autonomia e independência. O mobiliário alto, de acesso ao adulto ou pessoa alta (uma prateleira de remédios, por exemplo) indica nitidamente o impedimento do acesso de crianças à ele, indicando também preocupação com a segurança da mesma.

Os arranjos são pensados para comunicar - facilitar ou impedir - comportamentos diante daquele ambiente e muito fala sobre a intencionalidade e expectativas daqueles que gerenciam tal ambiente, diante da ação daqueles que o utilizam. Como mencionado acima, a disposição de uma sala de aula, muito diz se a intenção é promover ou impedir o debate. Assim como disponibilizar objetos em certa altura impede ou facilita o acesso, indicando a permissão ou não de alcançá-lo. O arranjo constrói ou desconstrói barreiras para os indivíduos que se utilizam do ambiente e isso influencia diretamente no comportamento.

O termo “arranjo espacial” surge com o arquiteto Alain Legendre (CAMPOS-DE-CARVALHO, 2011, p.71) em seus estudos sobre o comportamento de crianças pequenas em espaços abertos e fechados. Campos-de-Carvalho, também realiza um estudo similar mas em creches do Brasil, trazendo sugestões de diferentes arranjos espaciais e observando os comportamentos resultantes, baseando-se em três diferentes arranjos que serão melhor discutidos no próximo capítulo.

Para que se estruture o arranjo espacial, há de se considerar os objetivos por trás da utilização daquele ambiente. Todo arranjo de um ambiente serve a um objetivo. **O ambiente torna-se, então, mediador do desenvolvimento, da aprendizagem, do comportamento do indivíduo**, pois, a depender de seu arranjo, o ambiente comunica ao indivíduo o que é esperado dele, inclusive “esperado” no sentido de abrir possibilidade para a ação desse indivíduo.

Dado o contexto atual pandêmico, questiona-se essa disposição mobiliária e inclusive a necessidade de se manter em um espaço fechado por tantas horas. As características físicas do ambiente da sala de aula do ensino básico, além de vários outros aspectos antes mencionados, refletem a clausura e aglomeração, dois aspectos que muito provavelmente deverão ser evitados após a pandemia atual da COVID-19, tendo em vista a possibilidade de alastramento de outras doenças. Por uma questão não somente de saúde, mas também por questões de inovações pedagógicas, será preciso rever o arranjo espacial que é encontrado nas salas de aulas atuais.

6. Cognição Ambiental

Cognição refere-se à **construção mental** que a pessoa faz de determinado assunto, evento, temática, é a forma como ela constrói seu conhecimento a respeito daquilo que está a sua volta. A pessoa utiliza-se dos seus sentidos (tato, olfato, paladar, visão, audição), juntamente de outras construções como linguagem, pensamento e suas relações com outros e o ambiente para ter suas percepções e abstrações sobre o mundo, como já indicavam Piaget (1975) e Vygostsky (1991), (HIGUCHI; KUHNEN; BOMFIM, 2011, p.108).

O conceito de cognição ambiental quer dizer, resumidamente, que o indivíduo aprende com o ambiente, pois ele (o ambiente) faz parte dessa relação de construção do conhecimento e por fim do desenvolvimento humano.

“Pode ser entendida como uma capacidade humana de conhecer, armazenar e extrair informações do ambiente físico e social. Todo ambiente, seja construído seja natural, pode ser apreendido a partir do corpo e logo depois ser representado, elaborado e manipulado a partir das significações atribuídas a ele.” (HIGUCHI; KUHNEN; BOMFIM, 2011, p.105)

Na relação dialógica pessoa-ambiente, como existe a possibilidade de interação, a pessoa percebe e sente os estímulos do ambiente e reage a ele, não necessariamente de maneira a modificá-lo mas também de maneira a somente responder aos seus estímulos. Mais do que um mero cenário, o ambiente pode permitir ou impedir certas ações, pode estimular ou atrapalhar, e dessa forma contribui para a interpretação desse ambiente para a construção cognitiva da “mensagem” que o ambiente passa.

Cabe levar em consideração que, além do fator biofísico (que diz respeito às características físicas do ambiente), há também o fator psicossocial (relativo às experiências - inclusive afetivas - e características psíquicas do próprio indivíduo). Ambos os fatores estão associados à “perspectiva temporal” (HIGUCHI; KUHNEN; BOMFIM, 2011, p.107), relativo ao contexto histórico ou época e quantidade de tempo investido naquele ambiente, e também relativo ao estágio de vida.

Segundo Higuchi, Kuhnen e Bomfim (2011, p.109) Piaget foi um dos primeiros a explorar os estudos dessa construção espacial, traçando níveis de percepção e abstração de espaços e objetos de acordo com o estágio de vida, desde os primeiros anos de vida em que a criança somente reconhece o espaço a partir do seu próprio corpo, até quando atinge uma idade em que já é capaz de fazer abstrações e uso de símbolos para representar um lugar.

“O conhecimento da percepção ambiental permite determinar as configurações da inter-relação pessoa-ambiente, na medida em que possibilita conhecer como as pessoas se relacionam com o ambiente e suas mudanças, gerando compreensões sobre as influências das características ambientais sobre o comportamento das pessoas e, conseqüentemente, do comportamento das pessoas sobre o ambiente”. (HIGUCHI; KUHNEN; BOMFIM, 2011, p.262-263)

De acordo com Higuchi, Kuhnen e Bomfim esse reconhecimento e capacidade de representação do espaço permite então a ação sobre esse espaço. Lembrando que essa representação não diz somente sobre o espaço em si, mas também sobre a pessoa que o interpreta. Essa interpretação vem junto com a necessidade ou não de mudança daquele espaço ou de ação sobre o objeto. Voltando ao exemplo da carteira da sala de aula: tem função e indicações de como deve ser usada, porém não necessariamente vai ser utilizada da forma que sua função primária indica. Cabe à pessoa, usuária do espaço e objeto, reagir de acordo com as suas necessidades e concepções.

7. Apego ao lugar

Apego ao lugar refere-se ao **vínculo afetivo** que se cria com determinado ambiente, resultado da relação pessoa-ambiente. Em seu capítulo, Elali e Medeiros apontam 3 dimensões que envolvem esse apego que ajudará na compreensão da formação desse vínculo com o espaço. São essas dimensões: funcional, simbólica e relacional. (ELALI & MEDEIROS, 2011, p.55).

A dimensão funcional encara o papel do espaço físico de provocar atração ou repulsa à pessoa com que se relaciona, “pode gerar bem-estar e produtividade quanto frustração e estresse, e ajuda a definir uma atmosfera de competição ou colaboração entre os envolvidos” (TWIGGER-ROSS & UZZELL, 1996, *apud* ELALI & MEDEIROS, 2011, p.55). A dimensão simbólica abarca o repertório sociocultural de cada indivíduo, intermediando a relação com o ambiente, de modo que interfere nas maneiras de assimilar a agir naquele ambiente. Por fim, a dimensão relacional destaca a interação entre os repertórios socioculturais dos indivíduos e as provocações físicas que o ambiente ocupado causa.

As autoras, se baseando em Hummon, explicam que “o sentimento de comunidade surge a partir do momento que a pessoa se percebe como pertencente a um grupo e a um lugar específicos, entendendo que há uma relação única entre ambos” (HUMMON, 1992, *apud* ELALI & MEDEIROS, 2011, p.56). Explicam também, agora baseadas em Rubinstein e Paramelee (1992), sobre essa construção do vínculo/apego ao lugar se tratar de um processo contínuo e que pode sofrer alterações, é de “caráter dinâmico”. Segundo, Giuliani, Ferrara e Barabotti (2000), trata-se de um processo gradual e leva tempo (ELALI & MEDEIROS, 2011, p.56).

Ao pensar sobre o vincular-se, apegar-se ao local, que segundo Milligan (1998) é um processo “dinâmico e complexo, o qual acontece quando uma interação particular é acompanhada de um forte significado”(ELALI & MEDEIROS, 2011, p.56), é possível refletir sobre o processo de aprendizagem que também exige certo vínculo, apego, identificação, exige que o conteúdo tenha de fato significado para que o(a) estudante o assimile. Em outras palavras, transformar o espaço físico escolar nesse lugar de significado, pode auxiliar no processo mais eficaz do aprendizado.

Para haver esse vínculo/apego com o lugar é necessário o já mencionado processo de construção de significados e identificação com o lugar. Havendo o vínculo, pensa-se que o processo de assimilação de determinado comportamento ou conteúdo aconteça de uma forma mais intrínseca e natural. Elali e Medeiros citam o estudo de Halpenny (2006) sobre visitantes do Pelee National Park (Canadá), onde identificou-se que “a maior vinculação funcional, cognitiva e emocional com o ambiente natural **influenciava** significativamente a emissão de **comportamentos** ecologicamente responsáveis” (ELALI & MEDEIROS, 2011, p.59).

8. Apropriação

Apropriar-se de um ambiente refere-se ao **processo de sentido de identificação e pertencimento ao ambiente**. Não necessariamente apropriar-se no sentido de posse legal, mas posse no sentido de “exercer domínio” sobre o ambiente, formando uma extensão do seu “eu” para aquele ambiente, o indivíduo imprime sua concepção sobre o espaço que ocupa, transformando-o em um lugar de significado para si, um lugar de referência. À esse processo dá-se o nome de apropriação e esse processo permite que o indivíduo interfira, modifique, **cuide** do ambiente em que se encontra.

De acordo com Cavalcante e Elias (2011, p.63 e 64) esse processo se constitui em estágios crescentes, sendo que “o grau mínimo de apropriação se dá através do *olhar* ²[...] suscitando no observador um sentimento de domínio e familiaridade em relação ao objeto ou lugar.”, (CAVALCANTE & ELIAS, 2011, p.63). Após esse primeiro estágio, ocorre uma efetivação desse primeiro olhar, sendo esse o “estágio da fotografia”. O momento em que o indivíduo passa a imprimir sua subjetividade no ambiente de forma concreta, chama-se de “decoração”. Finalmente, o indivíduo passa a reconhecer esse ambiente como um espaço de referência, com valores e individualidades atribuídos, sendo esse o estágio de “fechamento topológico”.

Vygotsky e Leontiev já se referiam a apropriação como “a apreensão que a pessoa faz do mundo - de sua cultura e práticas sociais - apreensão esta que lhe permite se conceber enquanto sujeito e apropriar-se de sua continuidade histórica por meio da linguagem e da ação” (CAVALCANTE & ELIAS, 2011, p.64). Moreira enfatiza que, para o espaço tornar-se lugar, há a necessidade de imprimir significado sobre ele, ou seja, “para que o ambiente, que é construído social e culturalmente, ganhe os contornos de lugar, ele precisa ser apropriado, afetado por sujeitos concretos.” (MOREIRA, 2013, p.321).

Ao tomarem Pol (1996) como referência, Cavalcante e Elias definem a *apropriação* como um processo interativo em que o indivíduo ao mesmo tempo que se reconhece naquele ambiente ele o transforma, ou seja, o indivíduo **se identifica e age** sobre o ambiente. São processos complementares e que a falta de um não anula o outro.

“No início predominam os comportamentos de mudança, transformação e ajustamento do espaço que tem por objetivo dotá-lo de significado para o sujeito. Em

² Há de se refletir que esse “grau mínimo” pode ocorrer com outros sentidos. Para aqueles onde há carência de visão, o olfato, o tato e a audição, por exemplo, também poderiam funcionar como esse “primeiro reconhecimento”.

seguida, sobressaem a identificação do sujeito e da coletividade com o significado criado e a busca de sua preservação” (CAVALCANTE & ELIAS, 2011, p. 66 e 67)

É possível pensar sobre o processo de apropriação que os(as) estudantes experimentam sobre o ambiente da sala de aula. Traz para a reflexão de quais maneiras uma sala de aula pode contribuir para esse processo de apropriação - que significaria tornar o ambiente “posse” desse estudante, imprimindo sentido de pertencimento à esse ambiente - e dessa forma trazer para o estudante também o sentido de responsabilidade sobre seu aprendizado, tendo em vista que ele(a) perceberá suas significações e subjetividades impressas naquele ambiente que não é mais neutro, é “dele(a)” e tem “a sua cara”.

Questiona-se aqui a necessidade de impossibilitar que o(a) estudante imprima sua identidade no ambiente escolar. Há mais de século a instituição escolar procura imprimir uniformidade entre os indivíduos que a frequentam, mas hoje percebe-se a necessidade do indivíduo identificar-se e expressar-se com e para o mundo ao seu redor. Faz-se sem sentido insistir em um estado físico/concreto da mesma sala de aula do passado, pois os(as) estudantes, os(as) usuários(as) deste espaço mudaram assim como os tempos. Vários ambientes do dia-a-dia dos humanos mudam com o tempo pois os interesses mudam, a funcionalidade muda e pergunta-se como a sala de aula - tendo mudado em essência nas últimas décadas - não mudou seu ambiente físico.

Vilela Petit (1976) cunha o termo “espaço apropriante” que se refere à um processo quase como contrário ao processo de de apropriação, de forma que o ambiente “pode imobilizar o indivíduo em seus modos de ser e fazer” (CAVALCANTE & ELIAS, 2011, p.67). Essa relação que se forma muito se parece com a relação que se estabelece nas salas de aula tradicionais, observa-se nitidamente a direção do ambiente sobre o indivíduo de forma a fazê-lo obedecer, sentar de uma certa maneira, olhando para uma certa direção, sabendo que está sendo observado/vigiado pelo(a) professor(a), ou seja, imobiliza-o, cercea-o. Pouco se observa a direção oposta, em que o(a) estudante promove uma transformação pessoal no espaço, de acordo com sua identificação e objetivos, de forma a apropriar-se desse ambiente ativamente.

9. Biofilia

A Psicologia Ambiental traz, principalmente a partir de 1960, uma preocupação diante do comportamento humano que pudesse estar provocando as mazelas ambientais e dessa forma passou a apontar muitos de seus estudos para a relação do indivíduo com o ambiente natural. Compreendeu que existem alguns fatores que podem contribuir para o bem ou o mal estar do indivíduo em relação ao ambiente natural ou, como aqui descrito, natureza. **Para o sentimento positivo em relação à natureza, dá-se o nome “biofilia”,** enquanto para o sentimento negativo, “biofobia”. A biofilia seria a tendência do indivíduo “prestar atenção, preocupar-se ou responder positivamente à natureza”, enquanto biofobia está relacionada ao “medo ou forte tendência a evitar certos estímulos naturais”. (FEDRIZZI, 2011, p.98). Em sua evolução, o ser-humano utilizou-se dessas noções afastando-se ou aproximando-se da natureza, como instintos de sobrevivência.

O termo biofilia, cunhado por Ulrich (1993) (FEDRIZZI, 2011, p.98), conversa diretamente com a antiga ideia de que o contato com a natureza pode trazer bem-estar e recompensa para o indivíduo, pois também como uma resposta adaptativa, o ser-humano possui “fundamento genético” para o contato positivo com a natureza e portanto sente agradável sensação ao estar nesse ambiente. Ao mesmo tempo, o termo biofobia também responde à fundamentos genéticos relacionados à riscos de vida que os seres-humanos correram durante sua evolução, trazendo sensações negativas tais como “animais considerados de grande periculosidade, alturas elevadas, espaços fechados e sangue”. (FEDRIZZI, 2011, p.99), mas também podem vir de um “aprendizado regular das associações de medo”, ou seja, podem ser adquiridas (FEDRIZZI, 2011, p.100)

Neste trabalho se deseja mostrar que, através dos estudos relacionados mais especificamente à biofilia, pode-se obter resultados relevantes para um novo pensar sobre a elaboração de ambientes físicos escolares, tendo em vista as respostas positivas do ser-humano em ambientes naturais. De acordo com Fedrizzi, em seu capítulo sobre biofilia em Temas Básicos da Psicologia Ambiental, a literatura encontra três respostas positivas na relação pessoa-ambiente natural e são elas as: respostas de preferência/aproximação; respostas restaurativas; respostas sobre a melhoria do funcionamento cognitivo.

A resposta de preferência/aproximação sugere que a resposta positiva do ser humano à ambientes naturais está relacionada à “satisfação de suas necessidades primárias, como alimento, água e segurança”(FEDRIZZI, 2011, p.102), de forma que a necessidade de sobrevivência provoque uma aproximação à esse ambiente. As respostas restaurativas

indicam que o ser-humano, em resultado da luta diária pela sobrevivência, ao encontrar-se em um ambiente favorável e sem ameaças, teria suas energias restauradas, diminuindo seu estresse, de forma a “adquirir o equilíbrio necessário para promover a recuperação da capacidade de responder às situações subsequentes”. (FEDRIZZI, 2011, p.103). Enquanto isso, acredita-se que estar em contato com esse ambiente natural favorável, que contribui para o bem-estar e renovação de energia do ser-humano, pode contribuir para o seu estado cognitivo e atividade mental, caracterizando assim as respostas sobre a melhoria do funcionamento cognitivo, “aumentando o seu grau de atenção, melhorando a busca de informações a partir da utilização da memória e criando melhores condições para o desenvolvimento do processo criativo” (FEDRIZZI, 2011, p.103).

Dessa forma, compreende-se que o ambiente que proporciona a sensação biofílica, e que por sua vez, pode gerar a sensação de proximidade e acolhimento, de restauração de energia (resposta que conversa com o termo “ambientes restauradores” que será tratado a seguir) e ainda ter a capacidade de realçar o poder cognitivo, tem bastante potencial para contribuir com o olhar sobre o ambiente físico escolar, haja vista que procuram-se maneiras de transformar esse ambiente físico de modo à melhorar o bem estar daqueles que ocupam esse espaço, trazendo não somente resultados positivos à sua saúde física e mental mas também melhoria cognitiva.

Trazer elementos biofílicos para dentro do ambiente escolar (como água, terra, árvore - quaisquer elementos que remetam à natureza), ou até mesmo explorar os ambientes biofílicos (nas redondezas ou dependências externas das escolas), pode contribuir para sensações positivas em relação ao ambiente escolar, proporcionando restauração energética e consequentemente melhoria cognitiva. Deve-se, apesar disso, atentar-se para o uso desse espaço biofílico não tornar-se uma “sala de aula externa” apenas. Deve-se compreender o papel desses elementos biofílicos que podem e devem fazer parte da sala de aula, mas compreender também que o uso do ambiente externo, ao transformar-se em “sala de aula”, pode perder sua essência de ambiente restaurador, passando a exercer as mesmas atividades que se exercia na sala fechada.

10. Ambientes restauradores

No tópico anterior discutiu-se a respeito da *biofilia* e as vantagens de explorar tais elementos dentro de sala de aula e/ou nos ambientes externos da ou na escola. Foi visto que uma das respostas positivas na relação pessoa-ambiente natural trata-se da restauração de energia, onde o indivíduo pode recarregar-se e reequilibrar-se para assim poder encarar os

próximos desafios do dia. **À esse ambientes que promovem essa resposta restauradora, pode-se dar o nome de ambientes restauradores**, é um conceito que conversa com a teoria de restauração de atenção proposta pelos Kaplan e Kaplan (1989, 1995) (ALVES, 2011, p.44).

Para melhor compreender como um ambiente pode tornar-se restaurador, deve-se entender que em algum momento o indivíduo atinge um estado de fadiga mental e/ou física e para poder continuar a exercer sua atividade faz-se necessário reabastecer sua energia. A fadiga mental está relacionada ao recorrente esforço do indivíduo em recuperar sua atenção para uma tarefa ou atividade, tendo em vista que diversas vezes essa atenção pode ser direcionada à distrações ou estímulos distintos ao objeto de atenção.

“Ambientes restauradores são aqueles que permitem a renovação da atenção direcionada e, conseqüentemente, a redução da fadiga mental. Isso implica, necessariamente, uma condição de diminuição - nesse caso, de atenção - e requisita um meio pelo qual essa atenção chegue a um estado de equilíbrio para reduzir a fadiga mental” (ALVES, 2011, p.44)

Os estudos de Kaplan e Kaplan (1989, 1995) foram de grande contribuição para compreender o que é necessário para um ambiente ter a característica de restaurador. Seus estudos compararam os ambientes construídos e naturais e chegou-se à questão de como os ambientes naturais proporcionam maior descanso para a fadiga mental. Os autores ressaltaram quatro características gerais que um ambiente restaurador deve ter: escape; escopo; fascinação; compatibilidade.

O **escape** pode se dar de maneira tanto física quanto cognitiva, se refere ao distanciamento dos lugares de costume, do dia-a-dia que causa estresse. O escape físico pode se dar quando transporta-se a outro lugar fisicamente, enquanto o escape cognitivo pode se dar nesse “transportar-se” ao ver uma fotografia ou olhar para uma janela. O **escopo** diz respeito à capacidade de engajamento e acolhimento desse ambiente sobre o indivíduo, de forma a fazer sentir-se conectado à ele, “envolve o senso de pertença ou a sensação de estar em contato ou se dar conta do mundo ao redor” (ALVES, 2011, p.46). **Fascinação** refere-se ao potencial de um ambiente causar fascínio, despertar interesse, causar sensação de vínculo de forma a despertar uma curiosidade. A **compatibilidade** indica que para haver restauração da energia o ambiente deve ser compatível com o indivíduo e com suas experiências, interesses, disposição de tempo e até mesmo o contexto, ou seja, deve corresponder à

realidade atual daquele indivíduo, “oferecer o que a pessoa deseja realizar naquele ambiente”. Por exemplo, um ambiente que em uma situação diurna seja restaurador para um indivíduo, deixa de ser restaurador ao passo que anoitece e desperta insegurança, assim deixa-se de ser restaurador. (ALVES, 2011, p.47).

Vale salientar que não necessariamente um ambiente, para ser restaurador, deve conter elementos biofílicos. Existem outros fatores como os mencionados acima que devem ser levados em consideração ao determinar se um ambiente pode ou não ser restaurador para o indivíduo. Deve-se considerar também a forma que se acarreta a fadiga mental no indivíduo, para que não acabe buscando lugares de “escape” justamente naqueles onde se dá a fadiga.

Tomando o horário do recreio escolar como exemplo, há de se considerar que, para que o intervalo de fato tenha potencial restaurador, necessitam responder às características supracitadas. Nos termos, o espaço físico onde ocorre esse recreio ou intervalo estará de fato sendo restaurador quando proporcionar o *escape* físico ou intelectual da sala de aula - local que ocorre a fadiga mental -, quando tiver o *escopo* que envolve afetivamente o indivíduo, quando despertar o *fascínio* e curiosidade, e ainda ser *compatível* com expectativas e demandas do indivíduo. Para além disso, também há de se questionar sobre a conveniência/indispensabilidade de horários específicos, cronometrados e homogêneos para a realização desse momento restaurador para tantos indivíduos diferentes que compõem a escola.

11. Comportamento Ecológico

Ao falar sobre Psicologia Ambiental, facilmente se é dirigido ao tema de **comportamento ecológico** quando pensa-se na relação dialógica entre pessoa-ambiente, onde a ação do indivíduo também contribui positiva ou negativamente para a modificação do ambiente. Como dito anteriormente, a partir dos anos 60, a Psicologia Ambiental traz consigo a preocupação com o meio ambiente que vem sendo degradado por parte da ação humana, trazendo consequências não somente para o bem-estar do ser-humano, mas para o ambiente como um todo (STEG; BERG; GROOT, 2013, p.4). O comportamento ecológico diz respeito, portanto, à ação do indivíduo sobre o ambiente de maneira **sustentável**, de maneira a reverter ou diminuir a ação degradante ao passo que promove comportamentos em prol do cuidado com o ambiente. (PATO & CAMPOS, 2011, p.122 e 123).

Pato e Campos (2011) explicam sobre a divergência existentes nas conceituações de comportamento ecológico, tendo em vista que muitos autores “consideram o comportamento ecológico como um hábito; outros, como uma conduta consciente e intencional; outros, ainda, sugerem ser um tipo de ação que pode ser forçada.” (PATO & CAMPOS, 2011, p.124), mas as autoras buscam trazer o aspecto do comportamento ecológico que se refere ao **impacto** que o indivíduo causa no ambiente, relacionado à sua **intencionalidade**.

“Essa ação poderá ser consciente e intencional ou não, podendo ter sido aprendida ou internalizada, e fazer parte do cotidiano das pessoas. Além disso, consideram-se as intenções diretas, consistentes em proteger de forma consciente a manutenção e bem-estar das espécies no mundo, e as indiretas, como comportar-se pensando nos benefícios próprios gerados pela ação” (PATO & CAMPOS, 2011, p.128).

Dada a complexidade de se definir o comportamento pró-ecológico, tendo em vista as múltiplas variáveis que podem ocasionar um indivíduo ter/poder/querer ou não optar por uma ação ecológica, como “descarte seletivo de resíduos, reciclagem, uso de bicicleta como meio de transporte, utilização de bolsas ou sacolas ecológicas (ecobags), entre outros” (PATO & CAMPOS, p.122), busca-se concentrar-se na relação entre a intencionalidade do indivíduo e o impacto que causa no ambiente, tendo em vista problemáticas ambientais enfrentadas atualmente.

Desde escassez de recursos, ocasionado por um comportamento de consumo desenfreado, podendo também levar à uma grande quantidade de lixo que, por sua vez, não é descartada de maneira correta, até as escolhas de transportes que geram poluição. Ao passo que soluções menos poluentes e mais acessíveis estão sendo estudadas, depende-se do comportamento humano ou até uma *reeducação* quanto ao uso de meios de transportes alternativos, ao consumo desenfreado, ao descarte correto do lixo. Comportamentos que podem caminhar para a diminuição do impacto negativo do indivíduo sobre o ambiente.

Busca-se resgatar agora o que foi dito no tópico sobre **Ambiente**, em que se destaca a visão de separação do indivíduo e do meio ambiente: o indivíduo como entidade que cuida e/ou ameaça e o ambiente como entidade que apenas recebe. Lembra-se que a relação é recíproca e que a ação do indivíduo impacta, mas o ambiente também impacta na vida do indivíduo a depender de sua ação. Por um comportamento ecológico, busca-se compreender um comportamento que cause impacto positivo no ambiente, mas não por entender pura e simplesmente que o indivíduo tem “poder” de cuidar ou degradar (visão antropocêntrica),

mas sim por compreender que o indivíduo não é uma entidade separada do ambiente (visão ecocêntrica) (PATO & CAMPOS, 2011, p.131) .

Será discutido mais à frente, o estudo “Can a Green School building teach?” de Laura Cole e Erin Hamilton (2020), que sugere que a forma como um ambiente é elaborado pode contribuir para o comportamento ecológico. Antes de adentrar nos conceitos que levaram o estudo a concluir que a elaboração de um “espaço pró-ambiental” por si só é insuficiente para uma mudança de comportamento, observa-se a tendência educacional diante da preocupação ambiental. Os interesses direcionados a um comportamento ecológico, advindos da crise ambiental que é enfrentada pelos seres, é pauta atual por ser nitidamente perceptível a possibilidade da ação do indivíduo causar impacto positivo ou negativo no ambiente. Significa que já foi percebido que se a ação humana pode impactar negativamente, então é possível se aprender a impactar positivamente, com mudanças de comportamentos degradantes para comportamentos ecológicos.

O ambiente físico como elemento pedagógico

Busca-se defender que o espaço físico pode ser um grande aliado das(os) educadoras(es) e estudantes no processo educativo. O espaço educa de uma forma ou de outra e estar ciente disso empodera o(a) educador(a) com uma ferramenta a mais a seu favor e traz para o(a) estudante maneiras de interagir com seu próprio processo educativo. A partir do momento que entende-se a relação recíproca entre pessoa-ambiente, abrem-se possibilidades de ação sobre e do ambiente físico escolar que afetam a educação.

É possível encontrar autores de diversas áreas do conhecimento que já abordavam a relevância do espaço físico escolar para o processo educativo. Esse fato reforça que o ambiente físico escolar não passa despercebido, mesmo muitas vezes sendo ignorado ou somente representando uma convivência com a organização do espaço tal qual ela está, sem pensar em possibilidades de alteração. O espaço físico escolar, como local destinado ao exercício da educação (FRAGO & ESCOLANO, 1998), carrega grande potencial para mudanças sociais.

Ao transformar esse espaço em lugar, como demonstrado no tópico **espaço e lugar**, concomitantemente se está promovendo um senso de pertencimento e apropriação do ambiente. Assim é possível promover de uma forma mais significativa a ação sobre o lugar, a modificação deste de acordo com necessidades, ideias e projetos. Defende-se que o(a)

estudante, tendo (re)significado o espaço escolar, apropriando-se dele, sentindo-se pertencente a ele, reconhecendo-o como lugar de sua co-responsabilidade - pois também reconhece que sua ação interfere tanto positiva como negativamente o ambiente-, podendo exercer sua autonomia sobre esse ambiente, mais facilmente poderá exercer sua autonomia com responsabilidade em outros ambientes fora da instituição escolar.

Frago e Escolano (1998) indicavam sua ideia da **Arquitetura como programa escolar** enquanto potencial para o processo de ensino-aprendizagem. Eles analisam os elementos dispostos em sala de aula como verdadeiros símbolos que passam mensagens, que refletem um ideal, mas muito além disso, os autores resgatam a ideia do próprio ambiente físico sendo utilizado como matéria de estudo, como oportunidade de aprendizado sobre um conteúdo específico:

“O estudo do espaço (escolar e não-escolar) e de seus modos de representação e medida constituiu, sem dúvida, um motivo central em diversas disciplinas curriculares. A Enciclopédia, nos capítulos de geografia, incluía noções e ilustrações sobre o espaço cósmicos, os modos de se orientar e os mapas, como os métodos de desenhar planos; nas seções de aritmética e geometria, o espaço-escola podia ser objeto de exercícios de aplicação do sistema métrico, de medidas e cálculos de perímetro, superfície e volumes [...]” (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.25)

A ideia de utilizar o espaço físico como um elemento pedagógico pode trazer uma outra perspectiva sobre a relação do(a) estudante sobre a sala de aula, de maneira a trazer a sala de aula como um elemento de estudo concreto, próximo a sua realidade, de forma a aproximá-lo(a) do conteúdo programado, trazer significado para esse conhecimento . Tratar o espaço físico escolar como elemento pedagógico e portanto estreitar a relação do(a) estudante com esse ambiente, pode trazer ressignificações a esse ambiente, transformando-o em um ambiente que ele ou ela se identifique, passando de mero **espaço** para **lugar**.

Mesmin (*apud* FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.27), já chamava o ambiente físico escolar de “**uma forma silenciosa de ensino**”. Outrora, Frago e Escolano, também por considerarem o potencial do ambiente como elemento pedagógico, destacam como a não-neutralidade do ambiente é evidente, ao passo que:

“A arquitetura escolar é também por si mesma um programa, uma espécie de discurso que institui na sua materialidade um sistema de valores, como os de ordem, disciplina e vigilância, marcos para a aprendizagem sensorial e motora e toda uma

semiologia que cobre diferentes símbolos estéticos, culturais e também ideológicos” (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.26)

Trazendo a ideia de Michel Foucault, explanada em seu livro do Vigiar e Punir, Frago e Escolano explicitam uma visão à respeito do objetivo do arranjo do espaço físico escolar, que pode-se dizer muito atual, em comparação ao arranjo de outras instituições:

“[...] M. Foucault descreveu, com magistral argúcia analítica, como a **“arte das distribuições no espaço”**, aplicada igualmente a escolas, fábricas, quartéis, hospitais e cárceres, foi um procedimento da tecnopolítica disciplinar das organizações modernas, [...] efetivas como dispositivos para tornar “dóceis” os corpos e as consciências (Foucault, M. 1982, p. 139). Em toda essa planificação **panóptica e taylorista** do espaço escolar, subjaz uma política social que controla os movimentos e costumes. (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.27).

Questiona-se o modelo dos **arranjos espaciais** que encontramos hoje nas escolas, pois o modelo tradicional ainda utilizado, reflete características de cárcere e vigilância - poderá ainda ver isso refletido não só fisicamente, mas nos nomes utilizados para se referir à elementos escolares: grade horária, disciplina -. As salas de aula, com suas carteiras enfileiradas, dificilmente permitem o debate ou discussões. A carteira escolar “dociliza” o corpo do(a) estudante, de forma a ditar uma maneira de se sentar. O(a) professor(a) à frente e no alto, tudo pode observar de forma, inclusive, a reprimir aqueles que porventura não estiverem respeitando o **setting** (fazendo o exercício, copiando o quadro) daquele momento. Procura-se aqui não necessariamente condenar essa maneira de arranjo, mas elucidar que determinados arranjos atendem a determinadas visões de mundo que atingem diretamente a forma de ensino-aprendizagem (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.30).

Ademais, os autores ainda destacam as diferenças das intencionalidades pedagógicas entre escolas públicas e particulares. Os comportamentos, virtudes, valores desejáveis para um grupo social eram nitidamente diferentes nas escolas da Espanha.

“Na escola tudo deve ser modesto. Só nos povoados ricos e nos estabelecimentos particulares, pagos espontaneamente pelas famílias e sem custo algum para as verbas públicas, pode-se exagerar as comodidades e a ornamentação”. (CARDADERA, *apud* FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.106)

Tomando como exemplo as salas de aulas brasileiras do século XXI, que ainda seguem modelos tradicionais, temos um ambiente carregado de concepções que levam os usuários daquele espaço a agirem de uma forma. Michel Foucault descreve, com base no modelo arquitetônico Panóptico de Bentham (FOUCAULT, 1975, p.223-228), uma forma cujas instituições se utilizam para manter o controle e a disciplina. A manutenção do controle e a disciplina parte do pressuposto que neste modelo (Panóptico) existe a vigilância constante pela altas hierarquias na torre central que tudo observa a sua volta, ou seja, o indivíduo que participa desse ambiente se auto-regula ao passo que julga estar sendo vigiado por essa torre central a todo tempo.

Além das prisões e hospitais, Foucault também usa o exemplo de instituições escolares e seus artifícios de vigilância e controle panópticos, expressos na arquitetura e nas relações dos indivíduos que frequentam esse ambiente, que viriam a provocar o “adestramento” para o “bom comportamento”. Por “bom comportamento” quer-se dizer que o indivíduo escolar mantém-se em silêncio, tem postura correta, realiza seu trabalho corretamente e aproveita o máximo de seu tempo. Por “adestramento” quer-se dizer que é possível ensinar esse “bom comportamento” através do ambiente físico e das relações estabelecidas dentro desse ambiente, promovendo a disciplina.

Ao dizer que “a disciplina procede em primeiro lugar à distribuição dos indivíduos no espaço” (FOUCAULT, 1975, p.168), Foucault deixa a entender que o adestramento depende da forma como aquele ambiente é organizado para que seja promovida, no caso, a disciplina. Nos termos da Psicologia Ambiental, poderia-se dizer que a depender do **arranjo espacial** elaborado, estipulam-se certas **oportunidades de relação (*affordance*)** com o ambiente e com os outros indivíduos que ali estão, promovendo certos **comportamentos (*behavior setting*)**³ desejáveis para aqueles que elaboraram o espaço.

Foucault acusa algumas técnicas necessárias, presentes no ambiente físico e na relação com o outro, para a promoção desse comportamento disciplinar. Um deles diz respeito à *cerca*, ou clausura, encarceramento (FOUCAULT, 1975, p.168). Existe um espaço cercado onde dentro dele espera-se um comportamento específico, há um horário para entrar e para sair desse espaço e dentro dele há uma hierarquia a ser obedecida ou respeitada. Outro “aparelho disciplinar” seria o *quadriculamento*, tendo em vista evitar agrupamentos:

³ **Oportunidade de relação e comportamento** não são traduções literais de *affordance* e *behavior setting*. Usou-se esses termos em virtude da melhor compreensão do(a) leitor(a) buscando trazer os conceitos de forma resumida. Estes termos em inglês ainda não permitem tradução (GÜNTHER, 2011, p.23).

“É preciso anular os efeitos das repartições indecisas, o desaparecimento descontrolado dos indivíduos, sua circulação difusa, sua coagulação inutilizável e perigosa; tática de antideserção, de antivadiagem, de anti aglomeração. Importa estabelecer as presenças e as ausências, saber onde e como encontrar os indivíduos, instaurar as comunicações úteis, interromper as outras, poder a cada instante vigiar o comportamento de cada um, apreciá-lo, sancioná-lo, medir as qualidades ou os méritos. Procedimento, portanto, para conhecer, dominar e utilizar. A disciplina organiza um espaço analítico” (FOUCAULT, 1975, p.169)

Os aparelhos disciplinares mencionados pelo autor, visam a organização dos grupos de forma a facilitar a vigilância dos mesmos, pode-se dizer que com a intenção de melhor doutrinar para a obediência à hierarquia. Há de se pensar nos ambientes físicos escolares em comparação aos aparelhos disciplinares de Foucault (1975) de forma que, na escola tradicional do ensino básico, encontra-se o local *cercado* - às vezes justificado pela segurança-, com horários para entrada e saída. Os corredores, pátios e salas de aula indicam o local em que cada grupo deve se encontrar em determinado horário, obedecendo o *quadriculamento*. As *filas* (FOUCAULT, 1975, p.172), necessárias para a organização do trânsito entre os ambientes da escola e que também encontram-se nas fileiras de dentro das salas, que por vezes indicam os níveis dos(as) estudantes, mas também representam o *quadriculamento individualizado*, onde cada estudante tem seu lugar específico obedecendo o “mapa de sala”.

Dentro de sala de aula, o(a) professor(a), no modelo tradicional de espaço físico escolar, pode acabar representando a obediência à hierarquia por se encontrar numa posição focal, de destaque, onde pode observar a todos, vigiando se suas exigências estão sendo realizadas. É sabido que muitas vezes o(a) professor(a) diz se abster dessa posição, porém permanece no seu local de “detentor(a) do conhecimento” e do seu local físico destacado, principal, promovendo uma relação hierárquica entre ele(a) e os(as) estudantes. Considerar o arranjo espacial da sala de aula como elemento pedagógico, pode evitar que o(a) professor(a) cometa algum tipo de contradição ao buscar implementar uma intenção pedagógica que não dialoga com a organização daquele ambiente.

Por outro lado, ainda pensando na ideia de que o arranjo espacial dá oportunidades para o desenvolvimento de comportamentos, temos o exemplo dos **mobiliários propostos por Maria Montessori**, que diferencia-se da tendência educacional exposta acima. Maria Montessori, médica e pedagoga italiana, em 1907 já vislumbrava uma educação libertadora

em contraponto à educação disciplinar (COSTA, 2001, p.305). Um exemplo concreto da realização dessa libertação ou promoção da autonomia - o arranjo espacial que dá oportunidade para o comportamento livre-, são os mobiliários de tamanhos correspondentes aos tamanhos das crianças que viriam a fazer uso deles. Dessa forma, a criança tem autonomia e não necessita da autorização ou auxílio do adulto para realizar sua tarefa que está relacionada àquele mobiliário. O espaço é organizado pelo adulto de forma a permitir a independência dessa criança. O ambiente passa a ter um *affordance* que permite a ação livre do indivíduo.

Montessori concentrou-se na educação e desenvolvimento infantil, e descreveu como seria o ambiente ideal para o desenvolvimento autônomo e livre da criança tanto em aspectos físicos como não-físicos.

“Os móveis devem ser acessíveis ao tamanho da criança: pequenas cadeiras, mesas, armários e utensílios de cozinha, ferramentas diversas etc, e leves para serem mudadas de local pela criança com facilidade. A sala de aula não é aquela tradicional: carteiras enfileiradas, crianças quietas, sentadas imóveis, professora em posição de destaque na frente da classe, vigiando os alunos. Ao contrário, as crianças têm liberdade para se comunicarem e se movimentarem na sala, geralmente sentam-se em tapetes no local que acharem mais adequado”. (LAMORÉA, 1996, p.99, *apud* COSTA, 2001, p. 308)

O(a) professor(a) não mais assume o papel de detentor(a) do conhecimento ou de local principal na sala de aula, mas sim de educador(a) que observa e auxilia nas demandas, que sugere atividades mas que deixa de lado seu comando autoritário, servindo de “guia”. Essa atitude do(a) professor(a) não significa abandono, pelo contrário, também significa vigilância e atenção, porém a intencionalidade dessa vigilância aponta para um olhar “prudente e afetuoso”, diferentemente da vigilância com a intencionalidade castigadora inferida dos textos de Michel Foucault.

Maria Montessori desenvolveu um método que não será aprofundado no presente trabalho, porém ressalta-se aqui a ideia da educadora em transformar o ambiente físico escolar a fim de atingir diretamente o desenvolvimento infantil, com a intenção de direcionar esse desenvolvimento para a ação livre e autônoma da criança, ressaltando a importância de determinado **arranjo espacial** para o atingimento de determinado objetivo.

O método Montessori, pensando nos mobiliários e nos arranjos dos mesmos, permite uma *outra relação* do indivíduo com o seu meio. Enquanto no ambiente descrito por Foucault estabelece-se uma relação de obediência, disciplina, tendência castigadora (e, portanto, provável produção de um ambiente de “medo”). O ambiente descrito por Montessori aponta para uma relação autônoma da criança sobre o espaço físico à sua volta, a criança **apropria-se** daquele ambiente, identifica-se com ele. Outro aspecto diz respeito à organização das mesas e cadeiras: um dos ambientes (carteiras enfileiradas) descreve um impedimento de comunicação com os pares, exige silêncio, o trabalho é quase sempre individualizado. Outro ambiente (organização de pequenos grupos) permite a interação e “troca de ideias”, construção conjunta do conhecimento. (COSTA, 2001, p.317).

Ferreira, Campos-de-Carvalho, Rubiano e Oliveira trazem, por volta dos anos 1990, a aproximação da área da Educação com a Psicologia Ambiental com seus experimentos em creches (FERREIRA *et al.*, 1991), fazendo modificações nos ambientes físicos e observando as provocações causadas pelos diferentes arranjos espaciais. As autoras levantam a questão das creches que acabam por assumir o papel de substitutivas do cuidado materno, que reconhecem tão somente a relação adulto-criança. Essa relação acaba por sobrecarregar aqueles(as) profissionais que, conseqüentemente, assumem o papel materno e ao mesmo tempo deixam desamparada parte das crianças, tendo em vista que suas demandas não são sempre prontas atendidas. Para tanto, Ferreira *et al.* resolveram rever essa relação adulto-criança de modo a intensificar, agora, a relação criança-criança, tendo em vista solucionar a problemática sobrecarga-desamparo, e sua solução foi encontrada pela mudança do **arranjo espacial** das creches estudadas.

Com base nos trabalhos de Vygotsky (1979, 1984) e Wallon (1966), os quais reconhecem que o indivíduo se desenvolve cognitivamente e subjetivamente na relação com o outro e na interação com o meio que o envolve, as pesquisadoras perceberam que a creche é um lugar “diverso do familiar” e que, portanto, potencialmente proporciona outras relações para o indivíduo que não são maternas, onde “os parceiros mais disponíveis são as outras crianças” (FERREIRA *et al.*, 1991, p.10).

Procurando engrandecer essa relação criança-criança e a interação criança-meio, as autoras reforçam a ideia do “arranjo espacial como suporte” das atividades e das relações, de modo que, ao fazer mudanças nos arranjos das estantes das creches, mais crianças tiveram mais autonomia para exercer suas atividades, retirando a sobrecarga do(a) educador(a) e ao mesmo tempo deixando-o(a) mais disponível para aquelas crianças que necessitam de mais suporte de um adulto.

Com base nas investigações feitas pelo próprio arquiteto Alain Legendre, que cunhou o termo “arranjo espacial”, as creches em que as autoras realizaram seus estudos encontram-se em Ribeirão Preto - São Paulo, e tinham como padrão o que elas chamam de “arranjo aberto”. Observou-se que nesse arranjo, onde costuma ser um espaço aberto e vazio, as crianças dão preferência para as áreas próximas do adulto e se organizam de maneira dispersa pelos outros espaços abertos. Ao introduzirem algumas estantes com objetos em volta desse espaço aberto, observaram que as crianças, agora, se concentravam mais ao redor dessas estantes. Quando, finalmente, introduziram duas zonas circunscritas (zonas de atividades bem definidas com delimitações em três lados), testando a hipótese de Legendre de “arranjos semi-abertos”, percebeu-se que essas zonas se tornam o principal local de interação entre as crianças e não mais a constante procura pela interação da criança com o adulto, como observada no arranjo aberto.

Um ponto a ser levantado em relação à essa quebra do arranjo tradicional de creches seria a possibilidade de se realizar isso em outros ambientes escolares, salvo as peculiaridades de cada fase do desenvolvimento. A prática tradicional, onde espera-se a resposta a uma atividade comum que é proposta à todos da sala de aula no mesmo horário, ignora a individualidade do ser além de acabar sendo mais trabalhoso e ineficiente (FERREIRA et al., 1991, p.12 e 13). A proposta de arranjo semi-aberto proporciona a oportunidade de cada estudante ir ao encontro do seu interesse, refletindo outra intenção: a de disponibilidade do(a) educador(a) mas também a disponibilidade da atividade que vier a ser mais pertinente para aquele(a) estudante naquele momento.

Outro ponto, também levantado pelas autoras, diz respeito ao papel do(a) educador(a) na elaboração desse arranjo espacial. Como antes elucidado, a depender da intencionalidade, se pensa a respeito de diferentes arranjos e a que eles servem. Pensa-se que, pelo ambiente físico ser tratado como algo muito sutil, pouco dá-se importância para sua parcela de influência no processo educativo e, por vezes, depara-se com a situação de tentativas de inovação na educação mas nos modelos de arranjos espaciais que não conversam com a “inovação” proposta.

Enquanto ao papel do(a) educador(a) como organizador desse arranjo espacial, Maria da Graça Souza Horn (2003) destaca a relevância da **intencionalidade** diante da organização do espaço. A autora, doutora em Educação, revela como geralmente busca-se centralizar as atividades no adulto, de forma que obtenha-se controle da situação (HORN, 2003, p.24), indicando a intenção de vigilância e controle para obtenção de silêncio e disciplina como já expunha Foucault ao discutir o Panóptico de Bentham. A organização ou **arranjo espacial**,

“buscava, em última análise, tornar-se um poderoso aliado para poder controlar e vigiar a ação infantil”. (LIMA, 1989, p 38, *apud* HORN, 2003, p.25)

A autora também questiona se as modificações físicas do ambiente escolar como a sugestão de “cantos”, “zonas semi-abertas” ou permitir que a criança escolha seus materiais pode não ser suficiente para uma atividade verdadeiramente autônoma dado que, para autora, mesmo que as atividades não estejam centralizadas no adulto, o(a) educador(a) ainda possui controle sobre o que está ocorrendo no ambiente como um todo e destaca que é na relação estudante-educador que se revela a intenção educacional. (HORN, 2003, p.25)

“É na relação com o professor que os processos de controle se constroem como duas dimensões únicas. Podemos interpretar tal situação à luz do que entendemos hoje como protagonismo infantil, no qual a criança é considerada como ator dos seus processos sociais, **não “pedindo licença”** para se emancipar”. (HORN, 2003, p.25)

Horn (2003) destaca, portanto, a relação entre os indivíduos que habitam aquele ambiente, ressaltando como a intencionalidade educacional impressa nas relações afetivas entre os indivíduos é mais um dos fatores que contribuem para um determinado processo educativo. Destaca-se, entretanto, que além da relação entre os indivíduos, faz-se nítida a parcela de influência do arranjo do ambiente diante o comportamento dos indivíduos que o frequentam. Tanto o ambiente, quanto os indivíduos permitem, incentivam, proíbem, quaisquer ações. É importante frisar que **o ambiente físico não é determinista**, mas pode ser grande ferramenta ou aliado quando pretende-se, de alguma forma, convidar à comportamentos desejados para aquele espaço. Mas, melhor que isso, o ambiente físico pode ser palco que permite a verdadeira expressão daqueles que o frequentam.

Mayume Lima (1989), referência em Arquitetura Escolar, acaba por fazer alusão aos conceitos de transformação de espaço em **lugar**, o conceito de **apropriação** e de **arranjo espacial** quando, em seus estudos, percebe que o arranjo escolar mostra poder sobre as formas de dominar, de vigiar, impedir ou permitir certas ações. Esse arranjo estabelece uma relação hierarquizada entre estudantes e educadores(as) e essa relação de dominação é impressa em um espaço físico “desinteressante, frio, padronizado e padronizador, na forma e na organização das salas, fechando as crianças do mundo, policiando-as, disciplinando-as” (LIMA, 1989, p.38). A autora também percebe que há de se significar determinado espaço para que ele transforme-se em lugar que, no caso, ela também chama de ambiente:

“O espaço físico isolado do ambiente só existe na cabeça dos adultos para medi-lo, para vendê-lo, para guardá-lo. Para a criança existe o espaço-alegria, o espaço-medo, o espaço-proteção, o espaço-mistério, o espaço-descoberta, enfim, os espaços da liberdade ou da opressão” (LIMA, 1989, p.30).

No processo de significação desse espaço, a escola pode ser um ambiente que permite a interferência do(a) estudante, de modo que ele(a) possa imprimir sua identidade nesse ambiente, tornando-se pertencente, apropriando-se desse ambiente. Ela defende uma escola verdadeiramente **da** criança, em que a criança possa interagir e deixar sua marca naquele ambiente (LIMA, 1989, p.63).

Haja vista que as escolas são esses locais “programados para o ensino”, Frago e Escolano relembram que a escola é um dos aparelhos ideológicos do estado (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.75) e destacam que no processo de apropriar-se do lugar pode ocorrer o identificar-se com o ambiente opressor, apropria-se do lugar mas de forma a conformar-se com a personalidade e mentalidade imposta (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.63). Dessa forma, cabe a reflexão do espaço físico escolar ser um lugar sempre planejado pelos adultos para crianças, ou até por pessoas (nem sempre educadores) que não tem interesse a longo prazo naquele espaço, diferente dos(as) estudantes, que terão no seu dia-a-dia ideais de terceiros impostos sobre si através do arranjo espacial daquele local.

Ana Rosa Picanço Moreira (2013) também destaca em seus estudos esse caráter do ambiente planejado pelo adulto, que cumpre ideias preconcebidas sobre como deve ser o ambiente escolar ou, no caso, ambientes de creches. A autora salienta que as crianças pequenas passam grande parte do seu tempo em ambientes “que são planejados para uma infância idealizada, abstrata e universal, distante de interesses, manifestações e expressões de crianças concretas” (MOREIRA, 2013, p. 306). Através de suas observações, a autora evidencia que, conforme as crianças se relacionam com esse ambiente, elas o transformam em lugares de “invenção e criação” (MOREIRA, 2013, p.306), indo além do que inicialmente pensava-se propor. Porém, também observa que esses ambientes dificilmente permitem modificações com o tempo, pois, novamente, seguem regras pré estabelecidas sem possibilidades de modificações reais.

Salienta-se que o planejamento padrão pode não corresponder às necessidades de todas as crianças nem de todos os contextos (MOREIRA, 2013), sendo assim necessário um ambiente aberto à modificações e que facilite interações, de forma que, aqueles(as) que interagem com esse ambiente, se identifiquem com ele. Moreira ainda destaca que esse

modelo de arranjo espacial revela uma intenção de manter a criança à mercê do adulto, dificultando sua ação autêntica.

“[...] pedagogia voltada para a submissão (KUHLMANN JR., 1998), a qual contribui para a dependência das crianças às determinações dos adultos em relação à escolha de brinquedos e locais para brincar, à distribuição espacial, à transformação dos cenários etc. Sabemos que os adultos organizam os ambientes de acordo com suas concepções, crenças e valores acerca da infância e da educação dirigida a ela.” (MOREIRA, 2013, p.308)

A autora destaca a relevância da mensagem que um ambiente físico pode transmitir e dessa forma defende que esse ambiente deve ser constantemente ressignificado pelos(as) educadores(as) e crianças ali presentes, dando destaque às necessidades e escolhas das crianças. Portanto, defende-se novamente a ideia de protagonismo infantil (ou dos e das estudantes), já defendida também por Horn (2003) e como também é destacado por David W. Orr (1993) em seu estudo com universitários.

O estudo de David W. Orr (1993), que concentra-se no Ensino Superior, diz respeito a uma pesquisa com seus(suas) alunos(as) de graduação em Biologia/Ecologia, onde percebeu que o espaço físico da própria faculdade não favorecia o ensino ecológico (ORR, 1993, p.226), em outras palavras, o discurso da disciplina ia de encontro com a realidade. David W. Orr destaca como os prédios universitários assemelham-se à outros ambientes tais como *shoppings* e hotéis, cujas construções são feitas para um público genérico, são **neutros**, de pouca ou nenhuma personalidade, dessa forma os prédios universitários parecem estar mais interessados em um “rendimento” quase como fabril do que no processo educativo em si, é o que o autor chama de “utilitarismo traduzido na forma arquitetural” (ORR, 1993, p.226).

Em crítica a esse utilitarismo, o autor destaca a importância da **participação do estudante** nesse processo da elaboração do espaço, de forma que a própria participação na elaboração desse espaço seja um aprendizado por si só. O autor traz o questionamento se aqueles(as) que frequentam o espaço em que estudam de fato sabem os significados daquele o lugar ou sequer significam esse lugar para si, e ressalta que por este ser um ambiente que busca ser neutro, pouco se relaciona com seus(suas) frequentadores(as). Dessa forma, resgata-se aqui a ideia de necessidade de **atribuição de significado** no ambiente, para que esse lugar passe a fazer sentido para o indivíduo e dessa forma contribuir para o seu processo de aprendizagem. O autor sugere nas entrelinhas, ao criticar a exclusão do estudante no

processo de elaboração do ambiente físico em que vai estudar, a importância da **apropriação** do indivíduo sobre o ambiente.

Pela importância da apropriação, Orr destaca que pouco se interage com o ambiente físico escolar, pois além de não se saber seu histórico de construção - quem o construiu, com quais objetivos, quais materiais -, também não se sabe sobre o funcionamento desse ambiente - como se dá o consumo energético e de água, por exemplo-. Sua preocupação diante desse fator sobre o consumo ambiental do edifício, faz jus por se tratar de um professor universitário ambientalista, mas muito pode dizer sobre a relação de qualquer indivíduo sobre seu ambiente escolar em outros níveis de escolaridade. Retoma-se Frago e Escolano, quando já diziam sobre o próprio ambiente tornar-se parte do currículo, pois possui elementos em si que podem ser trabalhados para o desenvolvimento de um conteúdo (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.26), mas o que se observa atualmente nas escolas tradicionais de ensino básico é que esse ambiente escolar pouco solicita ou necessita interação dos(as) estudantes. (ORR, 1993, p.226).

“A "successful" building is one that quietly serves the educational process but **requires no care and interaction** of those who use it. From this we learn passivity and disengagement from our surroundings and the irresponsibility invited by never having to know how things work, or why, or what alternatives there might have been.” (ORR, 1993, p.226) ⁴

Orr explica que essa falta de interação com o ambiente físico reservado para o aprendizado, acaba por ensinar que não há necessidade de conhecer como ele (o ambiente) funciona, ocasionando em ações passivas ou irresponsáveis sobre esse ambiente. A falta de sentido de pertencimento a esse ambiente pode acarretar na falta de cuidado ou falta de importância para com o mesmo.

Orr também explica que os ambientes físicos universitários que não permitem a interação com o indivíduo são “limitantes da imaginação”, impedem que o indivíduo veja as alternativas, já que ditam um modo de se portar, não há espaço para a criatividade (ORR, 1993, p.226). Apesar de se referirem ao ambiente escolar de maneira não-física, Alencar e Fleith (2003) já apontavam para o ambiente cerceador da criatividade nas escolas e além

⁴ (Tradução) “Um prédio ‘bem sucedido’ é aquele que silenciosamente serve ao processo educativo, mas requer nenhum cuidado ou interação daqueles que o utilizam. Com isso, aprendemos a passividade, falta de engajamento com o nosso entorno e a irresponsabilidade provocada por nunca termos que saber como as coisas funcionam, ou porquê, ou que alternativas poderiam ter existido.” (ORR, 1993, p.226).

disso apontavam sobre a divergência entre o discurso do que se deseja como “resultado comportamental” e o que de fato se pratica em sala de aula:

“Enquanto os tempos modernos estão a exigir um perfil de homem marcado sobretudo pela autoconfiança, iniciativa, independência de pensamento e ação, persistência, coragem para correr riscos e habilidade de resolver novos problemas, os traços mais cultivados em muitas escolas têm sido a obediência, a passividade, a dependência [...] A escola desconsidera a imaginação e a fantasia como dimensões importantes da mente.” (ALENCAR & FLEITH, 2003, p.134 e 135)

Entendendo a preocupação de Orr sobre a parcela de responsabilidade que deveria ser sentida pelo estudante sobre seu ambiente de estudo universitário, pode-se imaginar uma proposta similar para o ambiente do ensino básico, desde que se considere o ambiente como educativo, permitindo que o(a) estudante estude sobre os rendimentos e gastos do prédio, por exemplo, e de que materiais são compostos aquele ambiente, de onde vieram. São todas propostas para se trabalhar diversos conteúdos abrangendo o contexto do ambiente físico diretamente em contato com o(a) estudante, com o intuito de fazê-lo(a) sentir pertencente e responsável por esse espaço, permitindo sua imaginação interagir com esse espaço. Dentre esses conteúdos é possível ser trabalhada, entre outras disciplinas, a ecologia: economia de recursos, administração do lixo e etc, desenvolvendo assim um **comportamento ecológico**, muito desejável nos momentos atuais. (PATO & CAMPOS, 2011, p.122) .

Laura Cole e Erin Hamilton (2020) também trazem em seus estudos a tendência da sociedade estar dirigindo-se à aquisição de comportamentos pró-ecológicos, como por exemplo a construção de prédios “verdes” ou sustentáveis. Seus estudos focaram no âmbito educacional, ou seja, na construção de edifícios escolares sustentáveis que estimulem o comportamento ecológico, “**livros didáticos tridimensionais**” como chamam, ao fazer referência sobre o espaço físico como a concretização dos conteúdos programados (COLE & HAMILTON, 2020, p.1048).

A emergência de edifícios sustentáveis vem em resposta aos problemas climáticos atuais e **edifícios sustentáveis educativos**⁵ vem como um investimento para encorajar uma educação ambiental, promovendo comportamentos que resultem em ação positiva por parte

⁵ Edifícios com quadros informativos dos gastos de água e energia, com o uso de materiais de construção e revestimentos naturais, ambientes com design biofílico que permitem elementos externos adentrarem (janelas grandes, espaços abertos, elementos naturais como plantas, água e terra nos espaços internos), turbinas de captação de vento para geração de energia e etc. (COLE & HAMILTON, 2020, p.1056).

daqueles que frequentam esses edifícios para o ambiente como um todo (COLE & HAMILTON, 2020, p.1048). No entanto, o estudo destaca que, mais que a implementação do edifício sustentável como um todo (um prédio novo), o importante para a criação do comportamento pró-ambiental é a criação de um “*ethos*” sustentável, “atmosfera” sustentável. Em estudos anteriores, Hamilton define *ethos* de sustentabilidade como a “presença e variedade de materiais naturais, luz do dia, elementos naturais no interior, temáticas da natureza” (COLE & HAMILTON, 2020, p.1048 e 1053), e que esses elementos aumentam significativamente o comportamento responsável relacionado ao consumo de água e energia. (HAMILTON, 2018, *apud* COLE & HAMILTON, 2020, p.1053)

Cole e Hamilton se utilizam de dois fatores que estão relacionados à análise do sucesso de edifícios sustentáveis educativos (nesse estudo, chamados de *TGB - teaching green building*) que são *GBK* e *ERB* (*Green Building Knowledge* e *Environmentally Responsible Behaviour*, respectivamente). A primeira sigla: *GBK*, refere-se ao conhecimento sobre o edifício sustentável, como funciona, seus materiais/elementos. A segunda sigla: *ERB*, refere-se ao comportamento responsável diante do meio ambiente, envolvendo valores e atitudes orientados para o cuidado com o meio ambiente.

A pesquisa foi feita em uma escola que abrangia o equivalente a estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e os pesquisadores se utilizaram de um dos métodos de pesquisa da Psicologia Ambiental, a Avaliação Pré e Pós-ocupação, para mensurar se a interação dos(as) estudantes com os edifícios sustentáveis educativos de fato traziam um conhecimento e um comportamento pró-ambiental. O método utilizado consistiu em avaliar o funcionamento e o entendimento sobre o prédio pelos usuários (no caso, estudantes) e se houve modificações de seus comportamentos, levantando dados em três momentos diferentes da ocupação desse edifício - antes de ocuparem, um ano depois de ocuparem e três anos depois de ocuparem. (COLE & HAMILTON, 2020, p.1054-1057)

Fala-se, nesse estudo, de um prédio inteiramente novo para o qual as crianças foram transferidas e, na pesquisa, buscou-se compreender consequências relacionadas aos saberes e comportamentos dessa mudança de relação com o ambiente físico, dado que esse novo ambiente físico convida o(a) estudante a aproximar-se de práticas pró-ambientais. Observou-se que apenas no primeiro ano de ocupação houve uma taxa significativa sobre o aumento de conhecimento à respeito do edifício, provavelmente pelo excitação diante da novidade, mas que são necessárias novas pesquisas para que se compreenda maneiras de se manter esse estímulo para que com o tempo também possam ser desenvolvidas, de maneira mais eficaz, o comportamento pró-ecológico (COLE & HAMILTON, 2020, p.1073).

Destaca-se que, segundo os autores, não há mudança significativa no comportamento se não houver um currículo e engajamento que dê exemplo de comportamento. Cole e Hamilton frisam o termo *ethos*, que pode se referir à *atmosfera ambiental*, como um elemento essencial para estimular o comportamento ecológico. Destacam que, ao mudarem os estudantes para a nova escola não houve um reforço no currículo voltado para a educação ambiental e isso pode ter ocasionado a taxa não significativa de comportamento ambiental (*ERB*).

“However, an explicit sustainability curriculum did not exist in the Green School prior to the green building process. Once the collaboration with the foundation was formed and construction started, the administration started to encourage faculty to integrate environmental education into their classes, but this effort never took a strong hold. Teachers were not given a formal introduction to the new green building.” (COLE & HAMILTON, 2020, p.1055) ⁶

Esse resultado indica que além do prédio sustentável como um todo, há a necessidade da implementação da *atmosfera* que se deseja implantar. Essa atmosfera pode ser criada, além da implementação de componentes naturais e elementos que incentivem o comportamento sustentável, também pode ser melhorada através de exemplos, da intenção dos(as) educadores(as) e outros agentes escolares ali presentes. É a “combinação da configuração física do edifício sustentável, interação dos usuários com os elementos sustentáveis e o contexto social em ver outros engajando-se em comportamentos sustentáveis” (COLE & HAMILTON, 2020, p.1049).

O que se quer dizer é que, mais que a necessidade de mudança ou reforma completa de edifício escolar (ação que muitas vezes se faz insustentável diante da realidade da escola pública brasileira, por exemplo), a implementação de elementos que **convidem** os frequentadores da escola a tomarem ações mais sustentáveis e o exemplo, podem ser fortes aliados para a criação de uma atmosfera que, no caso, estimule o comportamento sustentável, não necessitando assim a construção de prédios completamente novos.

⁶ (Tradução) “No entanto, um currículo explícito de sustentabilidade não existia na “Green School” antes do processo de construção do edifício sustentável. Uma vez formada a colaboração com a fundação e iniciada a construção, a administração passou a estimular o corpo docente a integrar a educação ambiental em suas aulas, mas esse esforço nunca se consolidou. Os professores não receberam uma introdução formal ao novo edifício verde.” (COLE & HAMILTON, 2020, p.1055).

Compreende-se, portanto, que o ambiente físico por si só não determina impreterivelmente quais ações os indivíduos que ali estão irão tomar ou aprender. (CAMPOS-DE-CARVALHO; CAVALCANTE; NÓBREGA, 2011, p.38). Essa relação com o ambiente depende de vários outros fatores físicos e não-físicos, mas são fatores que conversam entre si para um processo ou até resultado em comum. Como Horn (2003) já destacava, a relação entre os indivíduos também é um fator a se considerar. Dificilmente há de se ter um processo de ensino autônomo se esse ambiente, juntamente com a intencionalidade do(a) educador(a), não abrir espaço para a autonomia. Dificilmente há de se esperar uma mudança visando o comportamento pró-ambiental se somente o ambiente convida, sem a intencionalidade dos outros agentes presentes ali, ao comportamento ambiental, por exemplo.

Frago e Escolano (1998) resgatam concepções de pedagogos que já citavam um interesse pela relação do indivíduo escolarizado com a Natureza. Em 1884 já encontram-se intenções de relações positivas com a natureza, ainda que não fossem pelos mesmos motivos supracitados. Giner de los Ríos (1884) e Cossío (1911), pedagogos, aproximavam-se do ideal de Rousseau cuja “A melhor escola é a sombra de uma árvore”.

“A melhor escola estava ao ar livre, na Natureza, não entre as paredes de um edifício. Aceita, entretanto, a necessidade desse último, o campo escolar significava a presença da Natureza na instituição docente. Não apenas se deveria sair para ela, para o exterior, como, ainda, incorporá-la”. (FRAGO e ESCOLANO, 1998, p.90)

Esse ideal de educação ao ar livre ou em “espaços não edificadas” não prosperou de maneira mais abrangente não só por falta de espaço ou por questões financeiras, mas também por intenções de controle e vigilância que, por vezes, usa-se a justificativa de segurança, mas fisicamente reflete a separação desse ambiente escolar do ambiente urbano e natural do entorno, isolando a escola, “constituindo fronteira” com o exterior. (FRAGO e ESCOLANO, 1998, p.90-92)

Dadas as tentativas de se resgatar esses ideais de (re)aproximação com a natureza, traz-se aqui um estudo feito por Peruzzo (2020), com estudantes universitários da graduação na Universidade de Brasília e sua relação com a natureza. O estudo buscou observar a taxa de conectividade⁷ com a natureza antes e depois do processo de relação com a horta e também

⁷ “De acordo com Schultz (2002), a conexão do Self com a natureza pode variar de uma percepção de total exclusão, no qual a pessoa se percebe totalmente apartada da natureza, à total inclusão, onde há percepção de integração total da pessoa com a natureza. A representatividade dessa conexão/conectividade é demonstrada por

de outras vivências em meio natural. (PERUZZO, 2020, p.10). Os resultados mostraram aumento na taxa de conectividade e preocupação com o ambiente significativas, que no início do estudo mostraram-se mais baixas, indicando que o processo de construção e cuidado com a horta levou os indivíduos a se sensibilizarem mais em relação à natureza.

A pesquisa proporcionou uma experiência positiva para os(as) estudantes de forma que, após as vivências com a horta, trilhas e alimentação saudável, passaram a considerar outras ações pró-ambientais que antes não praticavam, apontando aprimoramento em seus comportamentos ecológicos (PERUZZO, 2020, p.101). Os(as) estudantes, no início do estudo, mostraram-se em algum ponto ter comportamento pró-ecológico, mas foi constatado que esse comportamento é mais voltado à uma visão antropocêntrica e não ecocêntrica.

O que se procura destacar do estudo de Peruzzo no presente trabalho, é uma das hipóteses, que carece de estudos mais aprofundados, sobre a taxa de conectividade relatada pelos estudantes universitários no início da pesquisa, que mostravam que os(as) universitários(as) se sentiam menos pertencentes ao meio ambiente (PERUZZO, 2020, p.102). Questiona-se se esse sentimento de não-pertencimento, está relacionado ao costume com o ambiente urbano e aos vários anos em espaços fechados como os da sala de aula (PERUZZO, 2020, p.102). Como já mencionaram Frago e Escolano, a sala de aula tradicional carrega seu aspecto de clausura e de separação total com o exterior. (FRAGO & ESCOLANO, 1998, p.90-92). Entende-se que anos a fio, acostumando-se com o ambiente de clausura pode gerar um sentimento de falta de conectividade com a natureza nos indivíduos dada sua falta de interação com esse meio.

Explorar ambientes mais naturais, desvencilhar-se desse ambiente fechado que é usado para a maioria das atividades escolares, pode ser uma solução para a aproximação do indivíduo com a natureza (PATO, *apud* PERUZZO, 2020, p.102). Haja vista que o sentimento de pertencimento à natureza é algo que tem sido buscado pelos indivíduos da sociedade atual, principalmente no cenário pandêmico enfrentado neste ano de 2020, onde percebeu-se que, pela necessidade de se manter em casa por conta da alta possibilidade de contágio, mais e mais pessoas sentiram falta do ar livre no seu dia-a-dia.

Essa criação de uma “atmosfera” sustentável realizada na pesquisa de Peruzzo acabou por produzir um comportamento ecológico nos(as) estudantes que fizeram parte da pesquisa. A transformação do ambiente físico externo da Faculdade de Educação, que recebia então

meio de círculos concêntricos: Self e Natureza. A representação da conexão/conectividade entre o Self e Natureza se apresentam em sete posições, consistindo em círculos independentes e afastados um do outro até círculos sobrepostos, onde Self e Natureza se fundem em um único círculo indicando a total conectividade (PATO, 2018, *apud* PERUZZO, 2020).

uma horta, trouxe a possibilidade direta de interação dos(as) estudantes com o ambiente, contribuindo assim para o processo educativo deles(as) nos termos de conscientização ecológica. A criação desse ambiente revela como a educação é verdadeiramente um processo e que necessita da interação dos(as) estudantes de forma ativa e não passiva.

Maíra Felipe, Ariane Kuhnen e Bettieli Silveira (2016) conduzem um estudo em que perguntam diretamente ao estudante como seria o ambiente escolar ideal. Destacou-se no estudo, diante das respostas dos(as) alunos(as) de idades entre 12 e 20 anos, a necessidade de ser um lugar em que o(a) estudante se identifique, um lugar mais colorido, com conforto ambiental (bem ventilado, bem iluminado, limpo e organizado), com tecnologias e com boas relações. A qualidade das relações no ambiente escolar pode afetar diretamente no estabelecimento de uma identificação com o lugar (FELIPPE; KUHLEN; SILVEIRA, 2016, p.118).

Ana Rosa Moreira e Tatiana Souza (2016) trazem uma definição interessante sobre o Ambiente Pedagógico, em que o entendem como sendo um ambiente nunca pronto, em eterna construção, pois não o compreendem como um lugar de imposição de comportamentos, mas sim um convite do ambiente que se relaciona com a vontade do(a) estudante, sendo um “contexto de possibilidades” (MOREIRA & SOUZA, 2016, p.231)

“O Ambiente Pedagógico é compreendido como um elemento constitutivo da prática educacional, que considera a participação da criança na sua construção. Nesse sentido, ele nunca está acabado, sendo permanentemente construído. Ao valorizar a coautoria da criança na proposição dos desafios, descobertas e criações, o Ambiente Pedagógico mostra-se um contexto potente para o aprendizado e o desenvolvimento infantil.” (MOREIRA & SOUZA, 2016, p.231)

As autoras resgatam também Vygotsky e Wallon, que salientam que o processo de desenvolvimento ocorre com a relação concreta com o meio. Citam Malaguzzi, que considera o ambiente físico como “terceiro educador” (MOREIRA & SOUZA, 2016, p.234). Também trazem as pesquisas feitas por Campos-de-Carvalho, já citada no presente trabalho, sobre a divisão do ambiente em zonas circunscritas, demonstrando o papel de suporte para o(a) educador(a) nesse arranjo espacial.

Dessa maneira, destaca-se o papel do(a) estudante nessa relação com o ambiente escolar. Vale lembrar que o ambiente escolar sempre foi planejado pelo adulto para o(a) estudante, independente de qual intencionalidade. Mas se busca-se considerar o ambiente pedagógico como local que o(a) estudante possa se identificar para que seu processo

educativo tenha significado, o(a) estudante passa a ser agente principal de interesse do arranjo desse ambiente, agente ativo. É possível, com as elucidações acima, perceber como o ambiente físico escolar, junto das relações estabelecidas nesse ambiente, que revelam a intenção pedagógica, pode ceder espaço para o protagonismo do(a) estudante no seu processo educativo.

Considerações Finais

Tendo em vista a explanação da relação recíproca entre pessoa-ambiente, objeto de estudo da Psicologia Ambiental, e a partir de observações, experiências, estudos e pesquisas em salas de aula realizadas por autores e autoras de diversos campos do conhecimento, percebe-se um desequilíbrio dessa relação entre estudante e ambiente físico escolar. Nota-se a relevante parcela de influência do ambiente físico escolar no processo educativo, em conjunto das relações afetivas produzidas nesse ambiente. Os estudos aqui abordados demonstram que existe uma falta de identidade por parte do(a) estudante em relação ao espaço em que se estuda e, portanto, vê-se a necessidade de novas estratégias para que esse ambiente possa corresponder à geração e às necessidades atuais.

Entende-se que existe uma influência simultânea, o meio influencia o indivíduo e o indivíduo influencia o meio, porém, ao discorrer sobre os conceitos da Psicologia Ambiental surgiram alguns questionamentos nas relações **educando(a)-educador(a)** e **educando(a)/educador(a)-sala de aula** em torno da parcela de influência de um sobre o outro e se essa relação é de fato recíproca, se é dialógica ou “antidialógica”. Em outras palavras, entendendo que o ambiente exerce influência sobre o comportamento do indivíduo educando e portanto tem parcela de responsabilidade sobre o processo educativo, essa relação pode ser melhor trabalhada em vista de elaborações de espaços que se aproximem do indivíduo que o utiliza.

Observa-se que os indivíduos, com o passar das décadas, mudaram sua forma de ser e se apresentar no mundo, enquanto isso as escolas (mais especificamente, as salas de aula) mudaram pouco comparado às mudanças dos indivíduos. Dessa forma, afirma-se que o ambiente da sala de aula pouco sofreu influência do modo de ser do indivíduo contemporâneo, pois segue modelos preconcebidos e atualmente pouco se reflete criticamente sobre esse ambiente (MOREIRA & SOUZA, 2016, p.307). O indivíduo ainda sofre as influências desse ambiente antiquado, desencadeando comportamentos que envolvem obediência, submissão, não necessidade (ou até impossibilidade) de questionar ou de criticar,

(LIMA, 1989, p.38), ou seja, a sala de aula é muito mais um “**espaço apropriante**” (CAVALCANTE & ELIAS, 2011, p.67), do que apropriado pelo indivíduo que mais o utiliza, que são os(as) educandos e educadores(as). Se esses comportamentos ainda são almejados pelo “controle vigente”, há a necessidade de se atentar para os objetivos de se promover tais comportamentos, e afinal questionar **a quem** a promoção desses comportamentos está servindo.

Há de se refletir também sobre a direção desse processo de apego ao lugar quando pensamos no espaço físico escolar, lembrando de Frago e Escolano (1998) quando afirmam sobre a possibilidade desse apego ser, na verdade, um conformismo da situação. Apoiar-se que essa direção seja equilibrada, de forma que ambos - pessoas e ambiente - influenciam e são influenciados. Destaca-se esse ponto, pois é desejável que o(a) estudante conheça uma determinada educação, oferecida pelo ambiente, mas também que ele(a) se coloque diante dessa educação de forma que ela tenha algum significado e relevância para a sua existência (ORR, 1993; ELALI & MEDEIROS, 2011; CAVALCANTE & ELIAS, 2011, MOREIRA & SOUZA, 2016), acredita-se que o(a) estudante é capaz de trazer o que é significativo para si e ressignificar essa educação oferecida pelo ambiente escolar. Dessa forma, o(a) estudante não superficialmente “absorve” conteúdo, mas ele(a) **constrói o conteúdo nessa relação com o ambiente físico**.

A proposta é que **o(a) estudante também seja autor(a) desse espaço**. Que ele(a) faça parte da co-criação desse **lugar**, de forma a significá-lo para apropriar-se dele, sentir-se pertencente a ele, pois atualmente o estudante recebe o ambiente inteiramente pronto, pensado e elaborado por outro (ORR, 1993; FRAGO & ESCOLANO, 1998, MOREIRA & SOUZA, 2016), muitas vezes sem chances de modificações, como “respostas dadas”. E se o espaço fosse uma pergunta a ser respondida pelo estudante? Se se espera o desenvolvimento da autonomia, criatividade, responsabilidade, deve-se preparar o espaço para receber esse movimento. Preparar o espaço, com mediações e propostas, mas principalmente com possibilidades para que haja interferência e construção de significado pelo(a) estudante de forma que ele(a) possa se identificar, ter sua marca, apropriar-se desse lugar.

Seria indispensável uma lousa e carteiras em fileiras para abordar o tema do mapa-mundi? O presente trabalho não pretende anular a função da sala de aula, mas procura entendê-la para que seu uso seja otimizado. Há momentos em que é preciso o trabalho individualizado e concentrado, qualidades que a sala de aula comum tradicional proporciona, mas é sabido que não é indispensável. Para a absorção de conteúdos, é necessário experimentar e viver, é preciso significar e ressignificar, é preciso perguntar, explorar,

observar, dialogar. Essas qualidades são dificilmente alcançadas dentro de uma sala de aula fechada, com imagens distantes da real experiência em que seu arranjo espacial impede interações mais livres.

Percebeu-se que, ao passo em que o(a) estudante se reconhece como pertencente ao ambiente escolar, seu processo educativo torna-se mais significativo, pois o mesmo imprime suas características e vontades sobre esse ambiente, ou seja, ele(a) apropria-se do ambiente. Ao passo em que o(a) estudante, em sintonia com seus pares (colegas, educadores), transformam esse ambiente de acordo com suas preferências e objetivos, esse ambiente torna-se propício à alavancar o aprendizado, tendo em vista que, agora, o ambiente de sala de aula não é mero **espaço**, mas sim **lugar** de significado, de identificação, não mais um espaço neutro, mas sim **apropriado** pelo(a) estudante. Reconhecer que, a depender de seu **arranjo espacial**, pode ser um lugar de desenvolvimento de autonomia, assim como já é um espaço de desenvolvimento de disciplina.

O ambiente físico escolar, elaborado para que convide o estudante a interagir, mais do que apenas permitir sua presença passiva, pode estabelecer uma relação em que o ambiente (sala de aula) e o indivíduo (estudante) são ativos no processo educativo. (ORR, 1993, p.227). Novamente, não há como ser um ambiente **neutro**, tendo em vista que aponta para uma intencionalidade, para a promoção de um ou mais comportamentos desejáveis, que geralmente vão de acordo com necessidades, preocupações e ideais vigentes. É importante frisar, no entanto, a necessidade do protagonismo do(a) estudante nesse processo, como agente ativo no ambiente (HORN, 2003, p.25 e 26; MOREIRA & SOUZA, 2016).

O presente estudo procura apontar para um caminho que é tangível de mudanças, relativo à modificações possíveis do espaço físico escolar e até utilização de outros espaços físicos da escola. Além disso, busca fazer reconhecer o(a) estudante como agente ativo dessa mudança, pois é o indivíduo mais interessado no seu processo educativo. Busca-se compreender que essas mudanças concretas não caminham sozinhas e co-dependem de mudanças também nas relações dos indivíduos, como por exemplo mudanças de professor(a) como único(a) detentor(a) do conhecimento, que tem lugar de destaque na sala de aula para professor(a) que constrói o processo de ensinar e aprender junto do(a) estudante, que desenvolve relação horizontal e não hierarquizada ou autoritária em sala de aula.

Dado o avanço de preocupações ambientais, ocasionadas principalmente pela crise ambiental mas também pela situação pandêmica que acomete o mundo nesse ano de 2020, percebe-se uma inquietação diante da promoção do **comportamento ecológico** e da necessidade de reaproximação com a natureza. Os estudos relacionados a essa temática

podem auxiliar no repensar da elaboração dos ambientes físicos escolares, por tratarem de uma preocupação atual e que está no dia-a-dia dos(as) estudantes, de forma a considerar uma realidade na vida desses indivíduos e, portanto, considerar seu possível papel ativo diante da situação atual. Observou-se que o ambiente físico pode incitar a preocupação diante as questões ambientais, porém também depende das relações entre os próprios indivíduos que frequentam aquele ambiente. Para um ambiente físico promover o comportamento ecológico, há de se promover um *ethos* ou atmosfera sustentável, que também depende do exemplo de outros além dos elementos físicos contidos no local.

O ambiente físico escolar **biofilico** pode conversar com outros ambientes da escola, de maneira a ser não somente refúgio mas também espaço de aprendizagem, tomando o cuidado para que esse ambiente não se torne uma “sala de aula enclausurada” em novos moldes. Pretende-se aqui compreender que existem certos processos que podem contribuir para uma vivência mais positiva no ambiente escolar, de acolhimento, de momentos de aprendizagem mas também de recuperação energética nos seus **ambientes restauradores**.

Desde o início desse ensaio teórico, pergunta-se como que o ambiente físico poderia ter influência nos processos de aprendizagem e percebeu-se que o ambiente pode influenciar de diversas maneiras, desde a forma como acolhe o indivíduo e “permite” ou não sua ação sobre ele, passando pela necessidade de identificar-se naquele espaço para que ele traga significado na vida do indivíduo, até a formação de comportamentos e possibilidade de mudanças por parte dos(as) estudantes. A psicologia Ambiental traz conceitos que podem contribuir para o despertar da relação recíproca entre estudante e sala de aula, de maneira que seja percebida a real parcela de influência do ambiente físico sobre o processo educativo e, portanto, colaborar para melhores elaborações desses espaços, de forma a incluir nessa elaboração ou transformação o principal interessado no processo educativo, o(a) estudante.

No decorrer da construção desse trabalho, surgem questões sobre a necessidade na manutenção do modelo único e centenário da educação formal e tradicional brasileira, tendo em vista as mudanças que já ocorreram na sociedade contemporânea. O que destacou-se nesse estudo foi a falta de protagonismo do(a) estudante na elaboração desse ambiente físico escolar. Dado que para o processo educativo ser significativo o(a) estudante deve se identificar com o conteúdo, um dos caminhos para isso seria identificar-se com o próprio espaço físico onde ocorre o processo educativo. Busca-se defender **novas formatações do ambiente físico escolar**, compreendendo-o como **elemento pedagógico**, de forma que possibilite o **protagonismo** dos indivíduos estudantes na transformação constante desse ambiente, de acordo com interesses dos próprios indivíduos e as necessidades vigentes.

Como discussões para o futuro, visto que o ambiente físico escolar é potencial ferramenta para o trabalho pedagógico, há de se ter um olhar mais atento para esse elemento nas escolas. Acredita-se que esse ambiente pode ser mais compatível com os interesses dos indivíduos que o frequentam - educadores(as) e educandos(as). Compreende-se a necessidade de mais estudos sobre a relação estudante e ambiente físico escolar por parte da Pedagogia, de forma a reconhecer o papel protagonista dos(as) estudantes nesse ambiente. A cada dia aumenta a demanda da reflexão crítica sobre esse ambiente, dado que tornou-se um espaço estagnado, que não dialoga com a sociedade atual.

Observando a relevância desse elemento pedagógico pode-se evitar cair em contradição ao buscar implementar uma intenção pedagógica sem considerar a reelaboração do ambiente físico que se relaciona com os(as) estudantes, sendo que esse elemento permite ou impede ações. Relembrando que a intenção pedagógica é revelada não somente pelas interações pessoais, mas também pelas interações com o ambiente físico, há de se refletir qual espaço físico se pretende promover daqui em diante.

Muito falou-se sobre intencionalidades educacionais refletidas concretamente no ambiente físico escolar e observou-se que essas intencionalidades podem soar como respostas prontas, sem possibilidades de modificação. Mais estudos empíricos sobre esse tema se fazem necessários para que haja uma avaliação de como esse ambiente físico pode receber a ação protagonista dos(as) estudantes, sendo um ambiente que abre caminhos para modificações conforme recebe seus diversos frequentadores.

Referências

ALENCAR, Eunice Soriano de; FLEITH, Denise de Souza. **Criatividade: Múltiplas perspectivas**. 3. ed. rev. atual. e aum. Brasília: Universidade de Brasília, 2003. 220p.

ALVES, Susana M. Ambientes restauradores. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 3, p. 44-52.

BONNES, Mirilia; BONAIUTO, Marino. Environmental Psychology: From Spatial-Physical Environment to Sustainable Development. *In*: BECHTEL, ROBERT B.; CHRCHMAN, ARZA. **Handbook of Environmental Psychology**. Nova York: John Wiley & Sons, Inc., 2002. cap. 3, p. 28-54.

CAMPOS-DE-CARVALHO, Mara Ignez. Arranjo espacial. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 6, p. 70-82.

CAMPOS-DE-CARVALHO, Mara Ignez; CAVALCANTE, Sylvia; NÓBREGA, Lana Mara Andrade. Ambiente. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 2, p. 28-43.

CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 318 p.

CAVALCANTE, Sylvia; ELIAS, Terezinha Façanha. Apropriação. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 5, p. 63-69.

CAVALCANTE, Sylvia; NÓBREGA, Lana Mara Andrade. Espaço e Lugar. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 14, p. 182-190.

COLE, Laura B.; HAMILTON, Erin M. Can a Green School building teach?: A pre- and post-occupancy evaluation of a Teaching Green School Building. **Environmental and Behavior**, Estados Unidos, v. 52(10), p. 1047-1078, 2020.

COSTA, Magda Suely Pereira. Montessori e seu método. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 7, ed. 13, p. 305-320, jul./dez. 2001.

ELALI, Gleice Azambuja; MEDEIROS, Samia Thaís Feijó de. Apego ao lugar: (Vínculo com o lugar - Place attachment). *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 4, p. 53-62.

ELALI, Gleice A; PELUSO, Marília Luiza. Interdisciplinaridade. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 19, p. 227-238.

FEDRIZZI, Beatriz. Biofilia e biofobia. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 8, p. 98-104.

FELIPPE, Maíra Longhinotti; KUHNNEN, Ariane; DA SILVEIRA, Bettieli Barboza. Como seria uma escola ideal? o que dizem os estudantes. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 8, n. 2, p. 109-121, 2016.

FERREIRA, Maria Clotilde Rossetti et al. **A construção de uma proposta pedagógica para creches**: uma trajetória de pesquisa em psicologia do desenvolvimento. Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, n. 1, p. 9-16, Aug. 1991.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**: Nascimento da Prisão. Tradução de Raquel Ramallete. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1975. 288 p.

FRAGO, Antonio Viñao; ESCOLANO, Augustín. **Currículo, Espaço e Subjetividade**: A arquitetura como programa. Tradução de Alfredo Veiga-Neto Rio de Janeiro: [s. n.], 1998. 152 p.

GÜNTHER, Hartmut. Affordance. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 1, p. 21-27.

HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; KUHNNEN, Ariane; BOMFIM, Zulmira Áurea Cruz. Cognição ambiental. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 9, p. 105-121.

HORN, Maria da Graça Souza. **Sabores, cores, sons, aromas:** a organização dos espaços na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LIMA, Mayumi Watanabe Souza. **A cidade e a criança.** São Paulo: Nobel, 1989.

MOREIRA, Ana Rosa Costa Picanço. Os bebês e os espaços da creche: um estudo de caso/intervenção. **Das crianças nas instituições e das crianças (in)visíveis:** entre a sujeição e as possibilidades criativas, Cuiabá, v. 22, n. 49/1, p. 305-325, maio/ago 2013.

MOREIRA, Ana Rosa Picanço; SOUZA, Tatiana Noronha de. Ambiente pedagógico na educação infantil e a contribuição da psicologia. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 229-237, maio/ago 2016.

ORR, David W. Architecture as pedagogy. **Conservation Biology**, v. 7, n. 2, p. 226-228, 1993.

PATO, Claudia Marcia Lyra; CAMPOS, Camila Bolzan de. Comportamento ecológico. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 10, p. 122-143.

PERUZZO, Marcela Pesci. **Conectividade com a natureza:** um estudo vivencial com hortas em uma instituição de Ensino Superior do DF. Orientador: Claudia Marcia Lyra Pato. 2020. 115 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

PINHEIRO, José Q. Behavior setting. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A. (org.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. cap. 7, p. 83-97.

STEG, Linda; BERG, Agnes E. van Den; GROOT, Judith I.M. de. Environmental Psychology: history, scope and methods. *In*: STEG, Linda; BERG, Agnes E. van Den; GROOT, Judith I.M. de (ed.). **Environmental Psychology:** an introduction. United Kingdom: Bps Blackwell, 2013. Cap. 1. p. 1-11.

Anexos



Anexo 1 - Maquete virtual, mesa trapezoidal disposta em dupla e pequenos grupos. Imagem retirada do Trabalho de Conclusão de Curso de Design de Interiores - Grupo: Carlos Cruz, Júlia Ferraz, Tereza Lages, Walber Guimarães. IESB, 2013.



Anexo 2 - Curso Gaia - Design em Sustentabilidade, aula sobre agroflorestas. (arquivo pessoal)