



Vandalismo na escola: Proposta de um modelo de avaliação do estado de conservação ambiental

School Vandalism: Proposal for a model to evaluate the state of environmental conservation

Maíra Longhinotti Felipe

Ariane Kuhnen

Universidade Federal de Santa Catarina

Resumen

Como ponto de partida para o estudo das relações humano-ambientais envolvidas no comportamento de vandalismo escolar, propôs-se um método de avaliação do estado de conservação ambiental a partir da técnica de observação de vestígios ambientais. Foram construídas três escalas para avaliar, respectivamente, a integridade de três dimensões físicas da edificação: revestimentos, elementos acessórios e essenciais. As observações realizadas em uma escola pública de Florianópolis (Brasil) revelaram um pior estado de conservação em revestimentos. Uma análise comparativa entre avaliações realizadas antes e depois da pintura de paredes indicou a mesma relação de conservação entre os setores, sugerindo que certos lugares, por seus atributos físicos e psicossociais, atuam como facilitadores da depredação. A construção de escalas de avaliação do estado de conservação ambiental mostrou-se frutífera por permitir a comparação entre ambientes, inclusive em períodos de tempo diversos, dando possibilidade a análises relacionais envolvendo variáveis interessantes ao estudo do comportamento de cuidado ambiental.

Palabras clave: **Vandalismo Escolar; Observação Direta; Avaliação Ambiental; Cuidado Ambiental**

Abstract

As a starting point for the study of the human-environmental relationships involved in the behavior of school vandalism, it has been proposed a method to evaluate the state of environmental conservation through the observation of physical traces. We have built three score scales to evaluate the integrity of three physical dimensions of the building: coatings, accessories and essentials elements. The observations carried out in a public school in Florianópolis (Brazil) revealed a worse state of conservation of the coatings. The comparative analysis between evaluations made before and after the painting of the walls have indicated the same relationship of conservation among sectors, suggesting that determined places act as facilitators of depredation by their physical and psychosocial features. Moreover, the use of score scales to evaluate the state of environmental conservation has been showed to be useful as it allows the comparison of different environments, even at different periods of time, giving also the possibility of relational analysis involving parameters of interest to study the behavior of environmental care.

Keywords: School Vandalism; Direct Observation; Environmental Evaluation; Environmental Care

Os atos de violência na escola circunscrevem-se a um conjunto de comportamentos de agressão, imprudentes ou propositais, contra indivíduos e o patrimônio construído (Astor & Meyer, 2001; Laterman, 1999). Incluem ações que se refletem em danos físicos e/ou psicológicos a pessoas – como intimidações, porte de arma, assassinato, agressão sexual, corporal e verbal – e danos à propriedade, como resultado de depredação. Embora as agressões que coloquem em risco a vida das pessoas recebam atenção especial, são as formas mais brandas de danos que integram em maior parte o conjunto de ações violentas no meio escolar (Astor & Meyer, 2001), suscitando preocupações em razão da frequência com que ocorrem e a abrangência com que atingem os contextos mais diversos.¹

Para Éric Debarbieux (2002), no meio escolar, a violência se manifesta sob a forma de *incivildades*. Elas não são necessariamente os crimes e delitos do modo como se conhece em cenários mais gerais, mas um conjunto de transgressões a uma ordem previamente estabelecida que acarreta, além dos danos oriundos diretamente do ato infrator, o sentimento de insegurança, desordem e instauração do caos. De acordo com o autor, são incivildades, entre outros, as indelicadezas, os desacatos, a impolidez, as agressões ao bem estar do outro e da convivência comum e o vandalismo, descrito por Arnold Goldstein (1996, 2004) como um comportamento intencional que leva à destruição ou à desfiguração de um ambiente físico de propriedade alheia. As duas próximas seções apresentam uma revisão de literatura sobre o tema, com o objetivo de fornecer subsídios à concepção de vandalismo como evento resultante da relação estabelecida entre as pessoas e seu ambiente físico-social, concepção esta que guiou o estabelecimento dos objetivos de pesquisa expostos na continuação.

Circunstâncias e Eventos Relacionados ao Vandalismo Escolar

Em geral, as pesquisas sobre o vandalismo e a violência nas escolas assumem três origens para as circunstâncias preditoras do comportamento de agressão. Há modelos que compreendem a origem e o desenvolvimento da ação como intrínsecas ao indivíduo agressor,

que age em função de motivações, predisposições e qualidades pessoais; modelos que, em outra direção, atribuem às características do ambiente físico e/ou social a causa do comportamento; e, por fim, aqueles que compreendem o ato de agressão como evento resultante da relação pessoa-ambiente, sobre o qual incidem motivações derivadas tanto de qualidades pessoais, como de aspectos caracterizadores do contexto no qual o indivíduo está inserido (Goldstein, 1996).

Este último modelo, centrado em aspectos da pessoa e do ambiente, tende a uma postura causal multidirecional em relação ao fenômeno. Isso significa considerar que nem as qualidades individuais, nem as características ambientais determinam por si só a ação, uma vez que para esta concorrem múltiplas condições de naturezas diferentes. Tal perspectiva entende que circunstâncias preditoras de vandalismo e violência não são deterministas, sendo na verdade facilitadoras do comportamento. Ao considerar que mais fatores continuamente influenciam a ação, assume que nem sempre circunstâncias específicas resultariam verdadeiramente no efeito esperado.

Dentre os aspectos relacionados ao vandalismo escolar que dizem respeito ao ambiente físico, citam-se o estado de conservação das instalações (Laterman, 1999; Lucinda, Nascimento, & Candau, 2001; Ornstein & Martins, 1997); a (in)definição de propriedade do espaço (Astor & Meyer, 2001; Astor, Meyer, & Behre, 1999); e suas condições de defensabilidade (Astor et al., 1999; Goldstein, 1996; Laterman, 1999; Sposito, 2001). Tratando-se do estado de conservação das instalações, as pesquisas têm indicado que ambientes e equipamentos desfigurados, desgastados ou destruídos, seja por ação natural do tempo ou em função do próprio vandalismo, encorajam novas ações de depredação porque fazem supor um certo estado de vulnerabilidade da edificação. Para Barbara Brown, Douglas Perkins e Graham Brown (2004), espaços degradados transmitem a imagem de que a comunidade não protege ou não pode proteger o lugar, criando oportunidades ao agressor. A indefinição de propriedade dos lugares, por sua vez, também é um aspecto associado ao vandalismo e à violência escolar em geral, ao favorecer a percepção de que um determinado espaço não é de responsabilidade de alguém. Ao examinar as relações entre violên-

¹ Agência de patrocínio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

cia e características sócio-físicas do ambiente escolar, Ron Astor, Heather Meyer e William Behre (1999) encontraram que eventos violentos ocorrem em locais e horas previsíveis, e que estas áreas são consideradas pelos usuários como espaços indefinidos do ponto de vista da responsabilidade, externos ao papel dos professores e com pouca ou nenhuma supervisão. Por fim, fala-se das condições de defensabilidade de um lugar. O conceito de *espaço defensável*, desenvolvido pelo arquiteto e planejador urbano Oscar Newman (1996), discute a existência de certas qualidades ambientais que possibilitariam a defesa de um lugar. A territorialidade é uma dimensão deste conceito e expressa um padrão de conduta baseado no controle percebido, real ou intencional de um espaço físico, através de defesa, ocupação, sinalização ou personalização (Valera & Vidal, 2000). Outro aspecto do espaço defensável são as condições de vigilância possibilitadas pelo ambiente, relativas à capacidade de se poder ver e controlar os frequentadores de um dado território.

As considerações aqui propostas sugerem que existe uma clara relação entre as características físicas dos lugares e a violência. Acreditando nesta relação, o criminologista norte-americano C. Ray Jeffery (1999) cunhou o nome *Prevenção Criminal através do Desenho Ambiental (CPTED)*, no início dos anos 1970, para um conjunto de medidas de variação de fatores ambientais com o objetivo de reduzir as oportunidades para o crime influenciadas pelo desenvolvimento físico e social do ambiente. Baseados em estudos realizados a partir de meados do século XX, a pesquisa de Jeffery (1999) e de Newman (Newman, 1996; Reynald & Elffers, 2009) constituíram um importante modelo de intervenção ambiental orientado para a redução da criminalidade e do medo do crime, e para o aumento da percepção de segurança das condições ambientais (Carter & Carter, 2001; Cozens, Saville, & Hillier, 2005; Taylor, 2002).

Além das características do ambiente físico, há uma série de aspectos concernentes ao ambiente social que as pesquisas relacionam a vandalismo e violência escolar, entre eles: superlotação dos espaços (Astor et al., 1999; Goldstein, 1996; UnB, 1999; Zaluar, 1996); ausência do sentido de pertencimento ao lugar (Astor et al., 1999; Goldstein, 2004); falta de oportunidade para os alunos atuarem par-

ticipativamente nas decisões que lhe afetam direta ou indiretamente (Goldstein, 2004; Guimarães, 1985; UnB, 1999); falta de democratização do uso do espaço físico (Pinto, 1992); uso caótico dos ambientes (Fukui, 1992; Guimarães, 1985); pobre clima social (Astor et al., 1999; Guimarães, 1985); insatisfação dos alunos em relação aos professores ou à escola (Laterman, 1999); ausência de suporte dos pais às políticas disciplinares (Goldstein, 2004); quadro de professores instável (Zaluar, 1996); gestão institucional inconsistente, impessoal e não responsiva (Goldstein, 2004), bem como arbitrária, autoritária e opressiva (Goldstein, 2004; Guimarães, 1985); falta de preocupação da instituição com o rendimento escolar e em se fazer da escola um local agradável (Guimarães, 1985); agentes de segurança mau-preparados (Fukui, 1992); instabilidade familiar, falhas na guia parental, relações agressivas ou distantes no ambiente familiar (Gutierrez & Shoemaker, 2008).

Para dar sentido a esse amplo conjunto de dados, Aurea Guimarães (1985) ofereceu uma indicação que parece resumir o sentimento necessário à conquista de um ambiente escolar sem depredações. Ao pesquisar as características sócio-ambientais de escolas não vandalizadas, a autora encontrou que “aspectos positivos, em relação à escola, curiosamente só foram apontados nesses estabelecimentos. Parece haver uma relação entre a não depredação e o fato dos alunos sentirem a escola, pelo menos em parte, como um lugar agradável” (p. 130). Pode-se inferir que contextos que fomentam, de algum modo, o desinteresse e a insatisfação para com o lugar tornam-se facilitadores do comportamento de agressão.

Em se tratando de características centradas no agressor, estudos investigaram a relação entre o comportamento de violência na escola e a classe social (Gutierrez & Shoemaker, 2008; UnB, 1999); o gênero (Gutierrez & Shoemaker, 2008; Heaven, 1996; Storvoll & Wichstrom, 2002); a personalidade (Heaven, 1996); e a motivação (Goldstein, 1996). As pesquisas indicam que, aparentemente, não há correlação entre nível de desenvolvimento sócio-econômico e índice de depredação (Gutierrez & Shoemaker, 2008; UnB, 1999). No que diz respeito ao gênero, Filomin Gutierrez e Donald Shoemaker (2008) encontraram que

a delinquência auto-reportada feminina é significativamente menor, do ponto de vista estatístico, que a masculina, sendo que esta diferença é especialmente pronunciada para o comportamento de vandalismo. Patrick Heaven (1996) encontrou resultados similares para a auto-reportação de vandalismo e violência interpessoal. A personalidade, por sua vez, também comparece em estudos sobre violência, em especial, quando a perspectiva adotada compreende a origem e o desenvolvimento do comportamento como intrínsecas ao indivíduo agressor. Heaven (1996), ao relacionar a delinquência auto-reportada a dimensões da personalidade, encontrou uma associação negativa, estatisticamente significativa, entre *consciência* e *vandalismo*, em ambos os sexos, e entre *afabilidade* e *vandalismo*, entre homens. Houve associação positiva, estatisticamente significativa, entre *neuroticismo* (estabilidade emocional) e *vandalismo*, entre os homens.

Por fim, há autores que relacionam o comportamento de vandalismo às chamadas tipologias motivacionais (Goldstein, 1996). Estas são categorias que reúnem possíveis razões ou causas para o comportamento de depredação, baseadas na motivação do sujeito agressor e, portanto, centradas na pessoa. São exemplos de tipologias motivacionais, as elaboradas por Stanley Cohen (1971), que compreendem seis modalidades: vandalismo aquisitivo, praticado com o objetivo de se obter propriedade ou dinheiro; vandalismo tático, praticado como forma de se atingir outros objetivos; vandalismo ideológico, orientado em direção a uma causa social ou política; vandalismo vingativo, cometido por vingança; vandalismo por jogo, em que a ação de depredar faz parte de uma competição onde há vencedores e perdedores; e, por fim, vandalismo malicioso, usado para expressar raiva ou frustração.

Estratégias de Intervenção

Como discutido anteriormente, o fenômeno do vandalismo escolar é investigado segundo preditores centrados no ambiente físico, no ambiente social e no indivíduo praticante da ação. De forma similar, as estratégias de intervenção voltam-se a cada uma destas três dimensões. Para Goldstein (2004), todo ato de agressão é um evento pessoa-ambiente e, por isso, envolve múltiplas causas, em que atuam variáveis relacionadas à pessoa e ao ambiente sócio-físico. Como fenômeno multidetermina-

do, o vandalismo exigiria, portanto, estratégias de intervenção complexas, definidas por ações em direção à pessoa e ao ambiente, de forma combinada.

Embora se aponte, como estratégia possível de combate e prevenção ao vandalismo na escola, a promoção da defesa do lugar por meio da instalação de barreiras físicas (como muros, grades e portões), equipamentos de segurança, controle de acesso, vigilância formal, remoção de possíveis alvos de vandalismo e punição (Goldstein, 2004), as pesquisas sobre o tema indicam que tais medidas não são efetivas, ao menos isoladamente (Guimarães, 1985; UnB, 1999). Pode-se hipotetizar que existam tantas outras variáveis influenciando o comportamento de depredação (por vezes, até mais operantes) que dificilmente tais estratégias desempenhariam um papel determinante no combate à ação. Esses resultados sugerem a necessidade de um plano geral de intervenção que atenda às diferentes dimensões do problema (ambiente físico, ambiente social e indivíduo), em diferentes níveis, da escola à comunidade externa, passando pela família.

Como visto, a indefinição de propriedade e responsabilidade sobre um lugar é um fator associado às práticas de depredação. Grande parte das intervenções dirigidas tanto ao ambiente físico e social como ao indivíduo objetiva, ainda que indiretamente, promover tal apropriação do espaço: melhorar o clima social, implementar o sentido de comunidade, estimular a participação de todos nos processos de discussão e decisão, combater a indiferença e a apatia nas relações humanas e nas práticas pedagógicas, incluindo as de educação ambiental. A personalização do espaço, como medida de intervenção dirigida ao ambiente físico, também se constitui um importante mecanismo de apropriação e controle efetivo do meio edificado (Felippe, 2009; Kuhnen, Felippe, Luft, & Faria, 2010).

Além da personalização, que outras estratégias voltadas ao ambiente físico poderiam corroborar para a proximidade afetiva dos usuários em relação ao contexto, a sensação de pertencimento, a apropriação espacial, a percepção de que o espaço é de responsabilidade de todos? Fisicamente, como é um lugar que favoreça essas experiências? As respostas a estes questionamentos constituem o ponto de apoio do planejamento espacial, sobre o

qual repousam preocupações fundamentais de arquitetos e pensadores do espaço. Conhecer as implicações de seus desígnios, como eles afetam as pessoas e como são afetados por elas, é parte da responsabilidade dos planejadores do espaço e possibilita a estes conduzir seus projetos de modo a promoverem certas experiências ambientais desejadas. A ausência deste entendimento tem contribuído para a produção de ambientes que, em geral, não reconhecem intenções específicas de projeto e, desprovidos de um propósito, deixam de estabelecer efeitos e relações que lhe são próprios.

Objetivos de Pesquisa

Considerando a insuficiência de registros acerca das características físicas do espaço que colaboram para certas condições psicossociais e cientes de que, como discutiu Gerda Speller (2005), o conhecimento ambiental depende da identificação dos aspectos físicos e dos comportamentos associados a um espaço, bem como da percepção destes comportamentos por parte de seus usuários, propusemo-nos a seguinte pergunta de pesquisa: que características físicas e psicossociais do ambiente da escola relacionam-se ao cuidado com a edificação escolar? Entendemos *características físicas* como as dimensões, os formatos, os materiais e objetos observados nos ambientes, bem como as relações espaciais estabelecidas entre eles que definem condições de ligação, acesso e visibilidade. Como *características psicossociais* do ambiente da escola, entendemos a percepção espacial e as relações de afetividade e uso engendradas por ele.

Assim, decidimos estudar a realidade atual de uma instituição escolar, atendendo aos objetivos específicos de diagnosticar o estado de conservação de seus ambientes; descrever as características de projeto físico de espaços em diferentes estados de conservação; descrever características psicossociais de setores da escola; conhecer a identidade de lugar de estudantes para o ambiente escolar; avaliar a vinculação afetiva de estudantes a setores da escola; examinar atributos relacionados à pessoa e ao ambiente físico-social que facilitam e dificultam o comportamento de depredação; e descrever a prática auto-reportada por estudantes do cuidado com o ambiente escolar.

O relato de pesquisa a seguir exposto corresponde à fase inicial da investigação, com vistas a satisfazer o primeiro objetivo específico acima apresentado: diagnosticar o estado de conservação de ambientes de um estabelecimento escolar, distinguindo-os segundo uma maior ou menor conservação. Esta etapa da pesquisa permitiu, em um momento posterior da investigação, comparar ambientes mais e menos conservados quanto às suas características físicas e psicossociais. O objetivo deste artigo – ao relatar os instrumentos e procedimentos empregados no diagnóstico do estado de conservação de ambientes de uma escola – é propor um método de avaliação do estado de conservação ambiental, que identifica, quantifica e situa vestígios ambientais de vandalismo. Por meio do método proposto, sugerimos como examinar o estado de conservação de ambientes construídos frente às práticas de depredação e comparar tais ambientes quanto à conservação, inclusive em períodos de tempo diversos. Os dados gerados pela aplicação do método dão igualmente possibilidade a análises relacionais envolvendo a variável *estado de conservação*, por ele examinada, e demais variáveis interessantes ao estudo dos comportamentos de vandalismo e cuidado ambiental, seja de caráter físico ou psicossocial, a serem examinadas por meio de outros instrumentos.

Método

Contexto de Investigação

A pesquisa ocorreu em um estabelecimento escolar da rede pública estadual da cidade de Florianópolis (Brasil), que oferece ensino fundamental, médio, profissionalizante e atividades extra-curriculares na área de línguas, música, dança e desporto a mais de 5 mil alunos. Em funcionamento no atual endereço desde 1964, quando da finalização da construção do prédio original, a escola – que completou em 2010, 118 anos de fundação – conta hoje com aproximadamente 22000m² de área construída em 34000m² de terreno. A heterogeneidade dos espaços ali observados definiram a escolha da instituição como contexto de pesquisa.

Instrumentos

Observação de vestígios ambientais da ação humana

O emprego de técnicas de observação direta nos estudos pessoa-ambiente é recorrente e especialmente necessário quando informações relevantes à pesquisa não podem ser obtidas por meio de relatos pessoais, sejam estes verbais ou não-verbais. Tal impossibilidade é condicionada por um conjunto de razões, entre as quais: (a) o conteúdo informado em auto-relatos depende da vontade e da habilidade do sujeito em comunicar algo (H. Günther, 2008; I. A. Günther, 2008); (b) assim como o ambiente atua abaixo do nível da consciência (Ittelson, Proshansky, Rivlin, & Winkel, 2005/1974), as pessoas nem sempre estão conscientes do modo como agem em direção ao ambiente e, portanto, mesmo que quisessem, não seriam capazes de revelar muitos dos aspectos envolvidos nessa relação (Pinheiro, Elali, & Fernandes, 2008); (c) relatos pessoais – diferentes de reproduções da realidade – não informam mais que percepções do comportamento, sujeitas à influência de memória, conhecimento, crenças, valores e aspirações do respondente, que também pode estar preocupado em oferecer informação que seja, acima de tudo, socialmente desejável (Corral-Verdugo & Pinheiro, 1999).

É preciso considerar, porém, que o observador poderá encontrar dificuldades para acompanhar diretamente certos comportamentos, em função da frequência e periodicidade com que ocorrem, ou mesmo devido a seu caráter privado ou ilícito. Ainda assim, será possível observar os vestígios que resultaram desses comportamentos. A observação de vestígios ou traços ambientais da ação humana refere-se ao exame dos sinais deixados pela utilização de um espaço – como marcas de personalização, desgastes em materiais e grafiteagem, por exemplo – sem o acompanhamento direto da ocupação em razão da qual foram produzidos (Pinheiro et al., 2008). Compreende-se, pelo uso da técnica, a possibilidade de reconstrução do comportamento a partir das marcas geradas por ele.

Zenith Delabrida (2010), que investigou o efeito de *prompts*² sobre a conduta de usuários de banheiros públicos, fez uso da técnica com o objetivo de verificar possíveis mudanças no comportamento de cuidado para com o ambiente. Foram observados dejetos, urina,

papéis e chicletes em vasos sanitários; bem como lixo, pichação e sujeiras; antes, durante e após a exposição de mensagens contendo orientações para o uso adequado do banheiro. A observação de traços ambientais do comportamento foi utilizada também por Gleice Elali (2002, 2003), como parte de uma investigação interessada em compreender, através do espaço físico escolar, o que escolas de educação infantil têm ensinado acerca da relação pessoa-ambiente. No estudo, a técnica foi utilizada com o objetivo de obter indicações sobre a ocupação da área livre da escola pelas crianças e seu comportamento. Foram examinados, por exemplo, presença/ausência de lixo nas dependências da instituição, desgaste em pisos, erosão no solo sob brinquedos do parque e exposição de trabalhos produzidos pelas crianças.

Observar traços comportamentais normalmente envolve realizar registro da observação em papel, podendo este também estar associado a desenhos e fotografias. No presente estudo, utilizou-se uma planilha de observação para cada ambiente investigado, acompanhada de um desenho esquemático do lugar, ao qual as anotações na planilha fizeram referência por meio de legenda numérica. Também foram realizadas fotografias e filmagens dos setores observados, através de câmera digital, para registro e consulta futura. Fotografias e registros em vídeo têm, ambos, vantagens e limitações. A opção pelo uso das duas técnicas possibilitou a obtenção de dados complementares entre si. Enquanto as fotografias focalizam regiões específicas de interesse, as filmagens permitiram a compreensão do todo investigado.

Através da técnica, foi possível adquirir informações sobre o estado de conservação das instalações da escola, primeiro passo dado na direção de se compreender relações de cuidado com o lugar. Os registros produzidos durante essas observações, tanto em planilhas, como em fotografias e filmagens, prestaram suporte ao momento seguinte do estudo: a avaliação do estado de conservação ambiental.

Avaliação do estado de conservação ambiental.

Avaliar é “expressar a ocorrência de um fenômeno por meio de números ou categorias” (Cabral & Nick, 2006, p. 39). Diferentemente

² *Prompts* são mensagens com a função específica de sinalizar o comportamento correto ou esperado (Delabrida, 2010).

da observação, em que apenas informações de uma dada realidade são recolhidas, a avaliação prevê a ponderação, a classificação e o julgamento dessas informações. É o mecanismo que dá sentido aos dados coletados, em busca de respostas a uma pergunta de pesquisa. A avaliação ambiental possibilitou comparar os estados de conservação dos diferentes ambientes da escola, ordenando-os conforme uma maior ou menor conservação.

Estabelecendo uma correspondência entre estados de conservação e símbolos numéricos, de modo que a variação de um implicasse a variação de outro, foram construídas três escalas de avaliação, aqui denominadas *Escala de Avaliação do Estado de Conservação Ambiental*, o que permitiu uniformizar os parâmetros de julgamento dos diferentes espaços ao longo do processo. Cada escala avaliou a integridade de uma das três dimensões físicas do ambiente relacionadas a seguir: (a) revestimentos da edificação (avaliados pela Escala A), (b) elementos acessórios da edificação (avaliados pela Escala B) e (c) elementos essenciais da edificação (avaliados pela Escala C).

Para este trabalho, constituem revestimentos da edificação, quaisquer materiais aplicados à superfície de paredes, tetos, pisos ou de elementos incorporados à estrutura física da edificação, como bancos fixos de concreto. São exemplos as tintas, os vernizes, os blocos e revestimentos cimentícios, plásticos, emborrachados, cerâmicos, em pedra, madeira, metal, tecido e as forrações. Também fazem parte desse grupo as porções imediatamente superficiais de esquadrias ou de outros elementos da estrutura física construída, mesmo que não sejam propriamente revestidas por algum material. Aqui não são considerados os revestimentos de elementos acessórios da edificação, por pertencerem à dimensão subsequente, a seguir definida.

Constituem elementos acessórios da edificação, os equipamentos, móveis e objetos alocados em áreas internas e externas do prédio em estudo, incluindo seus revestimentos e superfícies. Aqui, elementos acessórios são entendidos como aqueles que se juntam ou se incorporam por acessão à edificação. Não se faz referência, portanto, à questão da indispensabilidade do elemento. Citam-se como exemplos, mesas, cadeiras, armários, estantes, ventiladores, bebedouros, extintores de

incêndio, lixeiras, papeleiras, saboneteiras, assentos sanitários, acabamentos para válvula de descarga, luminárias, cortinas e persianas.

Por fim, elementos essenciais da edificação são todos aqueles elementos sem os quais se alteram as funções naturais da obra arquitetônica, ou seja, que integram o plano envolvente responsável por definir o todo edificado. Nesse grupo estão paredes, coberturas, toldos, portas, janelas, divisórias, guarda-corpos e também os equipamentos fixos, incorporados à estrutura física do imóvel, como vasos sanitários, certos tipos de bancadas de lavatórios e bancos de concreto.

Cada uma das escalas possui cinco níveis de avaliação, para cinco estados de conservação diferentes. O Nível 1 indica o pior estado de conservação e o Nível 5, o melhor estado de conservação. A Tabela 1 apresenta a descrição física de elementos que corresponde a cada um dos cinco níveis, nas três dimensões ou escalas consideradas

Como esta investigação guarda relação estreita com o comportamento humano de depreciação, não foram considerados, nessa avaliação, danos ambientais ocasionados (a) por ação natural do tempo, como desbotamento de pinturas, deposição de poeiras e oxidação em superfícies; (b) por agentes nocivos tais quais fungos e cupins; (c) por ação de uso intenso e/ou contínuo, como desgastes em pisos, assentos e maçanetas; (d) por falhas do processo construtivo, como descolamentos em revestimentos cerâmicos, descascamentos e trincas em pisos, lajes ou alvenarias, bem como infiltrações; (e) por ação de manutenção do edifício, como respingos decorrentes de lavagem ou, por exemplo, retirada de revestimento cerâmico para manutenção de rede hidráulica.

Para auxiliar a avaliação dos revestimentos (Escala A), especialmente porque os critérios definidos pela escala prevêem a comparação entre áreas de superfície cobertas por riscos e intactas, foi desenvolvido o conceito de *zona-alvo*, definida como um segmento de superfície com sinais de depreciação pertencente a uma região do espaço de configuração específica. Para avaliar a extensão de superfície coberta por riscos e intacta, não se levou em conta a área total da superfície em questão, mas apenas a área da zona-alvo. A criação deste conceito foi necessária, pois em deter-

minadas superfícies existem porções do revestimento que se mantém preservadas por oferecerem condições de acesso limitadas. É o caso do revestimento de tetos e porções superiores de paredes, por exemplo. A extensão

dessas áreas tende a ser predominante em uma comparação entre zonas riscadas e não riscadas, comprometendo a avaliação proposta pela escala.

Nível	Dimensão da edificação		
	Revestimentos (Escala A)	Elementos acessórios (Escala B)	Elementos essenciais (Escala C)
5	Aparência intacta, nenhum dano observado.	Aparência intacta, nenhum dano observado.	Aparência intacta, nenhum dano observado.
4	Presença de marcas deixadas por mãos e calçados; bem como de produtos atirados contra a superfície observada, como papéis e alimentos.	Presença de riscos e/ou aranhões na superfície do elemento.	Elemento deformado.
3	Presença de riscos, produzidos por <i>sprays</i> , canetas, lápis, giz ou artigos similares, ocupando área de tamanho inferior àquela de superfícies intactas. Riscos acompanhados ou não de marcas como as descritas no Nível 4.	Elemento deformado, quebrado, rasgado ou lascado, mas ainda com possibilidade de utilização.	Elemento quebrado, rasgado ou lascado.
2	Presença de riscos, produzidos por <i>sprays</i> , canetas, lápis, giz ou artigos similares, ocupando área equivalente àquela de superfícies intactas. Riscos acompanhados ou não de marcas como as descritas no Nível 4.	Elemento que sofreu perda de algum componente, mas ainda apresenta possibilidade de utilização.	Elemento que sofreu perda de algum componente ou parte constituinte.
1	Presença de riscos, produzidos por <i>sprays</i> , canetas, lápis, giz ou artigos similares, ocupando área superior àquela de superfícies intactas. Riscos acompanhados ou não de marcas como as descritas no Nível 4.	Evidência de que o elemento tenha sido removido ou se tornado inutilizável.	Evidência de que o elemento tenha sido removido.

Tabela 1. Descrição do Estado de Conservação Ambiental por Nível de Conservação e Dimensão do Ambiente.

Se, por definição, a zona-alvo pertence a um fragmento de espaço de configuração específica, um mesmo setor pode ter diversos tipos de zona-alvo³. Em salas de aula, por exemplo, foi possível encontrar três tipos de zonas-alvo distintas em paredes, como indicadas na Figura 1: nas porções laterais às carteiras escolares, predominantemente acima destas e até a altura de uma pessoa sentada (Zona-alvo A); na parede ao fundo da sala de aula, do piso até a altura de uma pessoa em pé (Zona-alvo B); e na porção abaixo do quadro-negro e em suas laterais à altura de uma pessoa em pé (Zona-alvo C). Em cada setor, a avaliação de revestimentos pela Escala A considerou o pior estado de conservação em um tipo de zona-alvo, incluindo nesta avaliação, portanto, todas as zonas-alvo de um mesmo tipo.

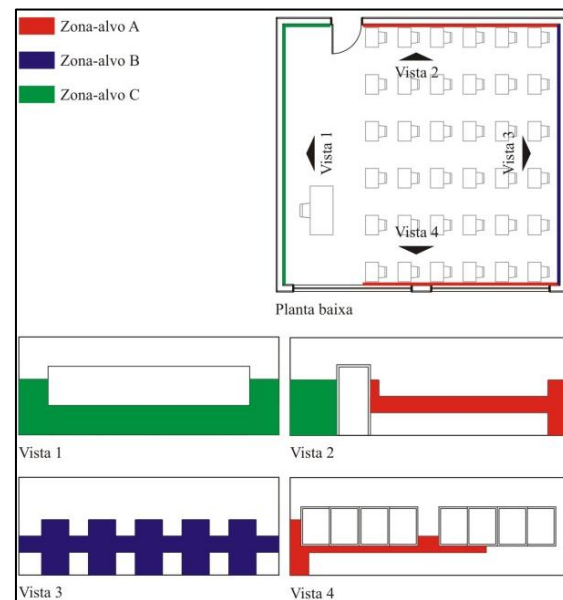


Figura 1. Exemplos de zonas-alvo, observadas em salas de aula.

³ As zonas-alvo não foram definidas *a priori*, mas a partir dos vestígios encontrados em cada superfície.

A partir das fotografias, filmagens e anotações produzidas durante a observação de vestígios ambientais da ação humana, utilizando-se como instrumento as três escalas apresentadas (segundo os critérios indicados na Tabela 1), foram atribuídos aos diversos ambientes valores correspondentes ao seu estado de conservação. A utilização de fotografias e filmagens permitiu que a avaliação transcorresse em momento posterior ao da observação e pudesse ser confirmada quantas vezes fosse necessária, tanto pela pesquisadora, como pelo juiz participante da pesquisa. Essa condição é necessária especialmente se o tempo disponibilizado para a observação direta do local é restrito.

Procedimentos

Cada setor a ser observado recebeu uma denominação constituída por três letras e dois números (ver Tabela 2). As letras descrevem a classe a qual o setor pertence, por exemplo, classe de salas de aula (SAL), classe de banheiros (BAN), classe de pátios (PAT) e assim por diante. Os números, a sua vez, descrevem a ordem sequencial dos setores dentro de cada classe (e.g., SAL01, SAL02, SAL03, etc.). A Figura 2 indica a localização dos setores observados.

Classe do setor	Código de letras	Código numérico	Número de setores observados
1. Auditório	AUD	01 e 02	02
2. Banheiro	BAN	01 a 08	08
3. Cantina	CAN	01	01
4. Biblioteca	BIB	01	01
5. Corredor	COR	01 a 26	26
6. Estacionamento	EST	01 a 03	03
7. Ginásio desportivo	GIN	01	01
8. Laboratório	LAB	01 a 10	10
9. Pátio	PAT	01 a 08	08
10. Quadra desportiva	QUA	01	01
11. Sala de	SAL	01 a 10	10 ^a
12. Sala de ví-	SAV	01 e 02	02
Total: 73 ^b			

^a Constituído por amostragem aleatória sistemática (Barbetta, 2008). ^b Corredores com trechos em diferentes estados de conservação foram subdivididos em setores menores (e.g., COR06A, COR06B, COR06C). O número total de ambientes observados passou a ser de 90.

Tabela 2. Códigos Atribuídos aos Setores Observados

Após a seleção dos setores, e em cada setor, foi realizada pela primeira autora a observação de vestígios ambientais da ação humana, durante o período de férias escolares. Posteriormente, houve a avaliação do estado de conservação ambiental por meio das três escalas apresentadas, procedimento que contou com a participação de um juiz avaliador⁴. Em um primeiro momento, a partir do material produzido na observação de vestígios ambientais, a primeira autora e o juiz realizaram, de modo independente, a avaliação do estado de conservação de cada local⁵. No momento seguinte, foram confrontadas as avaliações. Para os casos em que houve divergência, pesquisador e juiz realizaram nova avaliação, desta vez conjuntamente, revendo os critérios que nortearam o primeiro julgamento para se chegar a um acordo. A avaliação definitiva do estado de conservação de cada setor da escola foi, portanto, consensual.

No presente estudo, realizou-se também uma segunda etapa da observação direta do estado de conservação das instalações, com o objetivo de comparar a aparência do revestimento das paredes de áreas externas nos dois momentos observados, já que, entre a primeira e a segunda observação, estas áreas receberam uma nova pintura. Desta forma, cada setor foi novamente observado e fotografado. Diferentemente do procedimento adotado na primeira observação, a avaliação de conservação foi feita simultaneamente à observação de vestígios ambientais: à medida que os revestimentos eram observados, atribuía-se aos diversos ambientes o valor correspondente ao seu estado de conservação, utilizando-se a Escala A de avaliação ambiental como instrumento. Os mesmos critérios de avaliação utilizados no primeiro momento foram empregados. Posteriormente, e por meio dos registros fotográficos produzidos, o juiz avaliador repetiu os registros de modo independente. Adotou-se, então, o mesmo procedimento de acordo anteriormente utilizado: confrontadas as avaliações, para os casos em que houve divergência, nova apreciação dos ambientes foi reali-

4 O juiz não foi informado sobre os objetivos da pesquisa, apenas instruído para o uso das escalas de avaliação. O juiz nesta investigação foi um estudante universitário, do sexo feminino, com 19 anos.

5 Para realizar a avaliação, o juiz não teve acesso às anotações produzidas pela pesquisadora durante a observação de vestígios ambientais, mas apenas às fotografias e filmagens (sem áudio).

zada. Os dados foram analisados com o auxílio do programa *Statistical Package for Social*

Sciences (SPSS), a partir do qual se realizaram análises estatísticas descritivas e relacionais.

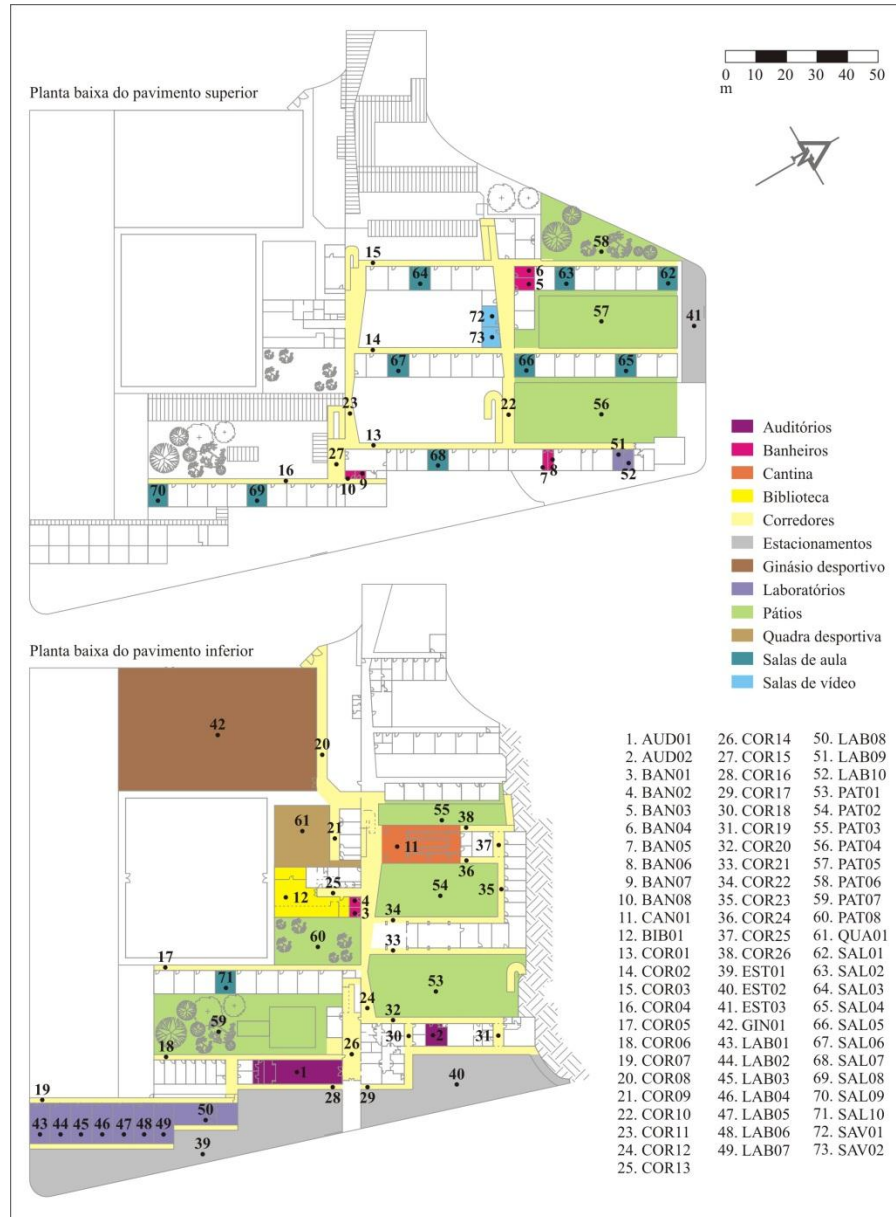


Figura 2. Localização dos setores observados.

Resultados e Discussão

Na primeira avaliação do estado de conservação das instalações da escola, os valores mais baixos foram fornecidos pelas Escalas A e B, que avaliaram a conservação de revestimentos e elementos acessórios da edificação, respectivamente. A mediana obtida entre os ambientes avaliados pelas duas escalas foi 3,00, seguida pela mediana dos valores obtidos pela Escala C, que avaliou a conservação de elementos essenciais da edificação ($Mdn = 5,00$).

O valor mínimo e máximo em cada um dos três conjuntos de dados foi 1 e 5. A partir da distribuição de frequências de observação por escores (Tabela 3), foi possível também perceber que um pior estado de conservação foi mais comumente encontrado em revestimentos que nas demais estruturas observadas: dos 89 ambientes observados para a Escala A, 67 receberam avaliação igual ou inferior a 3, enquanto que para a Escala B e C, o número de ambientes nessa mesma faixa de avaliação foi de 49 e 18, respectivamente, de um total de

90 ambientes observados em cada um dos dois casos. A Figura 3 é uma representação gráfica das avaliações obtidas a partir das três escalas. Através das imagens, é possível observar a melhora gradativa do estado de conservação, partindo da avaliação fornecida pela Escala A em direção àquela fornecida pela Escala C. É possível que ações de depredação com menores custos monetário, como aquelas con-

tra revestimentos, sejam percebidas pelos estudantes como menos graves de serem cometidas e até mesmo como práticas “normais” do ambiente escolar. Segundo Goldstein (1996), o vandalismo ignorado incentiva sua própria continuidade, pois alimenta a crença de que pouca ou nenhuma consequência se seguirá ao ato, o que pode explicar a recorrência de tais ações.

Score de conservação	Frequência (Escala A)		Frequência (Escala B)		Frequência (Escala C)	
	Observada	Esperada	Observada	Esperada	Observada	Esperada
1	28	17,80	17	18,0	1	22,5
2	10	17,80	6	18,0	3	22,5
3	29	17,80	26	18,0	14	22,5
4	8	17,80	15	18,0	0	0
5	14	17,80	26	18,0	72	22,5
<i>Total</i>	89	89	90	90	90	90

Tabela 3. Frequências Observadas e Esperadas de Ambientes por Score de Avaliação do Estado de Conservação Ambiental.

O teste de aderência (χ^2 de uma variável) permitiu verificar se as frequências obtidas em cada score de avaliação são significativamente diferentes das frequências que poderiam ser esperadas por acaso, ou seja, frequências de observações iguais para cada score da escala em questão. Tanto na avaliação de revestimentos, como na avaliação de elementos acessórios e essenciais da edificação, as frequências observadas diferiram significativamente das frequências esperadas (ver Tabela 3). O teste de aderência informou um χ^2 de 22,52, com um grau de liberdade de

4 e probabilidade associada menor de 0,001 ($N = 89$), para as avaliações provenientes da Escala A; um χ^2 de 15,67 ($df = 4$) e probabilidade associada igual a 0,004 ($N = 90$), para as avaliações da Escala B; e um χ^2 de 149,56 ($df = 3$) e probabilidade associada menor que 0,001 ($N = 90$), para as avaliações da Escala C. Os resultados demonstram que existem diferenças estatisticamente significativas entre as frequências de ambientes em cada estado de conservação e é pequena a probabilidade deste resultado ter ocorrido por acaso, sendo a hipótese nula verdadeira.

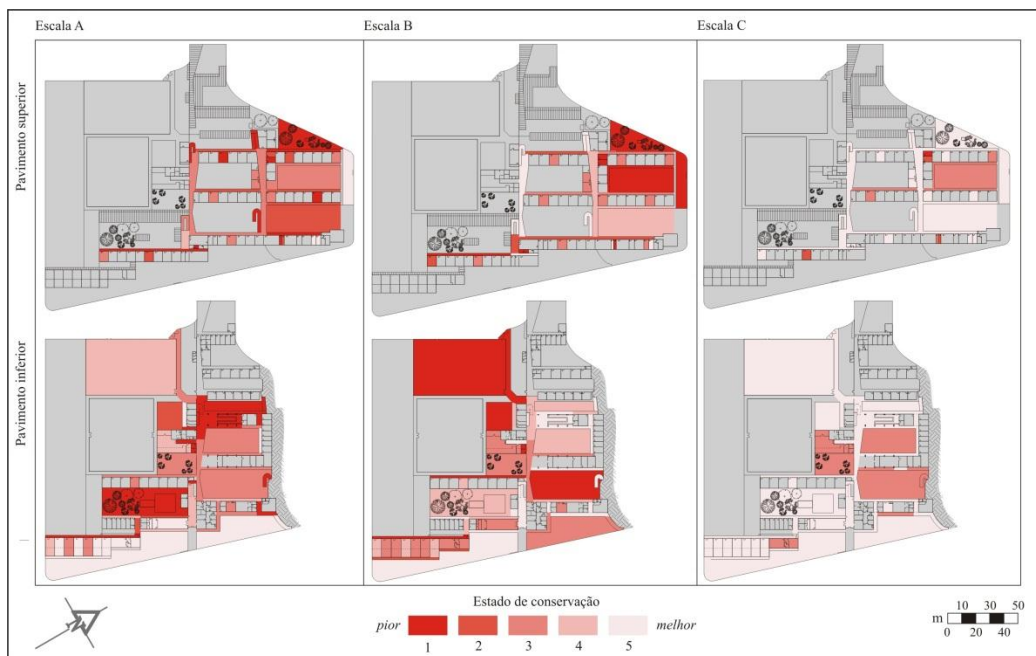


Figura 3. Mapas do estado de conservação dos ambientes, segundo avaliação das Escalas A, B e C.

Histogramas de frequências das situações foram analisados e permitiram verificar que os três conjuntos de dados para o estado de conservação ambiental não possuíam distribuição normal (os coeficientes de assimetria [*skewness coefficient*] para os dados obtidos a partir da escala A, B e C são, respectivamente, +0,28, -0,36 e -1,84). Assim, para verificar a existência de relação entre as avaliações das Escalas A, B e C, o teste estatístico utilizado foi a Correlação de Spearman (ρ). Verificou-se uma correlação positiva de força moderada e estatisticamente significativa entre os resultados obtidos pela Escala B e C ($\rho = +0,25$; $p = 0,019$; $N = 90$). Não houve relação estatisticamente significativa entre os dados obtidos pela Escala A e as demais escalas, tendo sido observados para esses casos coeficientes de correlação muito próximos a zero e valores de significância associada maiores que 0,05 (ver Tabela 4). Percebe-se, portanto, que as avaliações obtidas pelas Escalas B e C variaram de modo similar entre si, mas diferentemente em relação àquelas da Escala A.

A partir desse resultado, não só é possível examinar se as ações de depredação ocorrem em contextos físicos e psicossociais de características específicas, mas se estes atributos físicos e psicossociais assumem importância diversa para diferentes modalidades de depredação. Os resultados do teste de correlação entre as avaliações das escalas podem indicar que condições importantes para a conservação de elementos acessórios e essenciais da edificação nem sempre estão relacionadas à conservação de revestimentos, e vice-versa. É possível que as características intrínsecas ao ato infrator e a frequência com que este ocorre no ambiente da escola tornem certos atributos físicos mais importantes para uma modalidade de depredação que para outra (Felipe, 2010).

		Escala A	Escala B	Escala C
Escala A	ρ	1,000	-0,035	0,058
	Sig.	—	0,745	0,592
	N	89	89	89
Escala B	ρ		1,000	0,248*
	Sig.		—	0,019
	N		90	90
Escala C	ρ			1,000
	Sig.			—
	N			90

^aSignificância * $p < 0,05$

Tabela 4. Matriz de Correlações de Spearman (ρ) para as Avaliações das Escalas de Conservação Ambiental

Comparação entre Estados de Conservação de Revestimentos nas duas Observações

Como visto na descrição dos resultados da primeira etapa da observação, a mediana dos escores de conservação de revestimentos foi 3,00 ($A = 4,00$; $N = 89$). A partir das avaliações de conservação realizadas em momento posterior, por ocasião da segunda observação de vestígios ambientais, aproximadamente seis meses após a pintura das paredes externas da escola, resultados similares foram obtidos ($Mdn = 3,00$; $A = 4,00$; $N = 51$). Uma correlação positiva, forte e estatisticamente significativa foi encontrada entre os dados dos dois momentos de avaliação ($\rho = +0,58$; $p < 0,001$; $N = 51$). É possível concluir, portanto, que a mesma relação entre setores mais e menos conservados foi observada antes e depois da pintura das paredes: setores com menores escores de conservação de revestimentos, em um primeiro momento, mantiveram essa característica por ocasião da segunda observação. Levando-se em conta que paredes e tetos de áreas externas haviam sido pintados, e que as zonas-alvo de depredação em revestimentos concentraram-se em superfícies cobertas por tinta, é pouco provável que tal resultado tenha sido influenciado pelo acúmulo de vestígios ao longo dos anos, o que tornaria irreversível o baixo escore de avaliação de determinados setores.

Escore de conservação	Frequência (Escala A)	
	Observada	Esperada
1	14	10,20
2	2	10,20
3	20	10,20
4	9	10,20
5	6	10,20
Total	51	51

Tabela 5. Frequências Observadas e Esperadas de Ambientes por Escore de Avaliação do Estado de Conservação de Revestimentos, na Segunda Etapa de Observação

O teste de aderência (χ^2 de uma variável) permitiu verificar se as frequências obtidas em cada escore da segunda etapa de avaliação são significativamente diferentes das frequências que poderiam ser esperadas por acaso, ou seja, frequências de observações iguais para cada escore da escala em questão. A Tabela 5 dá indicações de que as frequências de ambientes observadas em cada escore de avaliação diferiram significativamente das frequências esperadas. De fato, o teste de aderência informou um χ^2 de 19,29, com um grau de liberdade de 4 e probabilidade associada igual a 0,001 ($N = 51$).

Tais constatações sugerem que certos lugares, por suas configurações físicas e pelas interações humano-ambientais que proporcionam, atuam como facilitadores do comportamento de cuidado (e não cuidado) com o ambiente, já que seria pequena a probabilidade de os setores terem apresentado por acaso a mesma relação de conservação entre si, nas condições antes e depois da pintura, sendo a hipótese nula verdadeira. De modo similar, a tese de que certos comportamentos ocorrem em lugares de características específicas foi também o pressuposto organizador das idéias de Newman (1996), sobre a existência de qualidades ambientais favoráveis a defesa de um lugar contra eventos violentos, bem como do conjunto de medidas intitulado Prevenção Criminal através do Desenho Ambiental (CPTED), que prevê a variação de fatores ambientais com o objetivo de reduzir as oportunidades para o crime (Jeffery, 1999). Mais especificamente em contextos escolares, Ron Astor e Heather Meyer (2001) e Astor et al. (1999) também identificaram que existem locais – como corredores, banheiros, refeitórios e estacionamentos – mais propensos que outros à violência.

Corroborando a concepção de cuidado ambiental como evento localizado, o teste de Kruskal-Wallis indicou diferenças estatisticamente significativas entre os diversos tipos de ambientes da escola quanto ao estado de conservação, seja em relação a revestimentos ($\chi^2 = 35,76$; $df = 8$; $p < 0,001$), elementos acessórios ($\chi^2 = 23,86$; $df = 8$; $p = 0,002$), ou elementos essenciais ($\chi^2 = 27,64$; $df = 8$; $p = 0,001$) presentes no prédio (ver Tabela 6 para as estatísticas descritivas). Os banheiros foram percebidos como menos conservados que outros tipos de ambientes em todas as escalas de avaliação (A, B e C), enquanto auditórios, laboratórios, biblioteca, corredores e estacionamentos obtiveram a melhor avaliação global de conservação, com mediana de escores igual a três, em apenas uma das escalas, e superior nas demais. Espaços desportivos, pátios, cantinas, salas de aula e de vídeo ocuparam uma posição intermediária quanto à conservação, se comparados a outros ambientes, pois os escores atribuídos a esses setores resultaram em mediana inferior a três em uma das escalas – ou igual a três em duas escalas de avaliação – correspondendo a quatro ou cinco nas demais.

Tipo de ambiente	Estado de conservação								
	Revestimentos			Elementos acessórios			Elementos essenciais		
	Mdn	A	n	Mdn	A	n	Mdn	A	n
Auditório	4,0	2,0	2	3,0	0,0	2	5,0	0,0	2
Banheiro	1,0	1,0	7	1,0	4,0	8	3,0	4,0	8
Corredor	3,0	4,0	43	5,0	4,0	43	5,0	2,0	43
Estacionamento	5,0	0,0	3	3,0	4,0	3	5,0	0,0	3
Laboratório ou biblioteca	5,0	2,0	11	3,0	2,0	11	5,0	2,0	11
Pátio ou cantina	2,0	2,0	9	4,0	4,0	9	5,0	2,0	9
Quadra ou Ginásio Desportivo	3,0	2,0	2	1,0	0,0	2	5,0	0,0	2
Sala de aula	3,0	2,0	10	3,0	2,0	10	5,0	3,0	10
Sala de vídeo	3,0	0,0	2	3,0	0,0	2	5,0	0,0	2

Tabela 6. Estado de Conservação por Tipo de Ambiente

Considerações Finais

Este estudo propôs um método de avaliação do estado de conservação ambiental. Ao aplicar este método em uma escola, em dois momentos distintos de avaliação – antes e depois da pintura das paredes externas da edificação estudada – ofereceu indicações de que o comportamento de vandalismo escolar é um evento localizado, que ocorre em contextos de características específicas. Esta pesquisa também apontou a necessidade de se levar em conta as especificidades do ato agressor e suas diferentes naturezas – seja na investigação do comportamento de cuidado

ambiental, seja em estratégias de intervenção contra a violência em escolas – já que seus resultados sugerem que atributos ambientais podem assumir importância diversa para diferentes modalidades de depredação. No que se refere ao método proposto, vale considerar que a construção de escalas de avaliação do estado de conservação ambiental permitiu a comparação entre setores, oferecendo também a possibilidade de análises relacionais futuras entre estado de conservação ambiental e variáveis interessantes ao estudo do comportamento de cuidado ambiental, como a vinculação afetiva com o lugar e aquelas re-

lacionadas às características físicas do ambiente, por exemplo.

Foi limitação do presente estudo não considerar a presença ou a ausência de lixo nas dependências da escola para a avaliação do estado de conservação ambiental, já que a observação que subsidiou as avaliações foi realizada durante as férias escolares. Outra limitação diz respeito à técnica de observação de vestígios ambientais. Este instrumento de pesquisa pode gerar dados com diferentes possibilidades de explicações. A avaliação do estado de conservação ambiental com base nessas observações pode ter sido influenciada por vestígios não resultantes de ação intencional para a desfiguração do ambiente físico. Da mesma forma, tal procedimento impossibilitou que fossem considerados na avaliação ações de depredação cujos efeitos tivessem sido imediatamente reparados pela equipe de manutenção da escola e, portanto, não estivessem presentes na forma de vestígios ambientais.

O estudo aqui relatado fez parte de uma investigação maior que objetivou identificar características físicas e psicossociais do ambiente da escola relacionadas ao cuidado com a edificação escolar. Em termos gerais, sabe-se que a compreensão de padrões e mecanismos de correspondência entre as características físicas e psicossociais do ambiente e os comportamentos nele manifestos é tarefa de especial importância àqueles que se dispõem a pensar o espaço, possibilitando a estes reconhecer, antever e planejar, conscientemente, os modos de interação entre as pessoas e seus entornos. Nossa investigação mais ampla sobre o tema sugere que muitos são os aspectos implicados: tarefa que certamente ultrapassa os limites de uma única disciplina. Daí a importância da proposta de investigação interdisciplinar da Psicologia Ambiental e de estudos que objetivem compreender os múltiplos matizes da relação pessoa-ambiente na escola. Espera-se que os frutos desse esforço possam dar suporte à Arquitetura Escolar, às políticas públicas de educação e ao trabalho de profissionais do setor, e viabilizem a construção de uma escola que ensine também a cuidar do ambiente.

Referencias

Astor, Ron A.; Meyer, Heather A. & Behre, William J. (1999). Unowned places and times: Maps and

interviews about violence in high schools. *American Educational Research*, 36(1), 3-42. Recuperado em 23 de setembro de 2009, de <http://aer.sagepub.com/content/36/1/3.full.pdf+html>

Astor, Ron A. & Meyer, Heather A. (2001). The conceptualization of violence-prone school sub-contexts: Is the sum of the parts greater than the whole? *Urban Education*, 36(3), 374-399. Recuperado em 23 de setembro de 2009, de <http://ue.sagepub.com/content/36/3/374.full.pdf+html>

Barbetta, Pedro A. (2008). *Estatística aplicada às ciências sociais* (7. ed.). Florianópolis: UFSC.

Brown, Barbara B.; Perkins, Douglas D. & Brown, Graham (2004). Incivilities, place attachment and crime: Block and individual effects. *Journal of Environmental Psychology*, 24(3), 359-371. Recuperado em 23 de setembro de 2009, de http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WJ8-4BY3W3D-1&_user=10&_coverDate=09/30/2004&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1757011960&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=19524f4758103118ef1ecc7bc4568da4&searchtype=a

Cabral, Alvaro & Nick, Eva (2006). *Dicionário técnico de psicologia*. São Paulo: Cultrix.

Carter, Sherry P. & Carter, Stanley L. (2001, Agosto). Planning safer schools: Schools can reduce the threat of crime through wise environmental design. *American School & University*, 73(12), 168-170. Recuperado em 24 de setembro de 2009, de http://asumag.com/mag/university_planning_safer_schools/

Cohen, Stanley (1971). Directions for research on adolescent group violence and vandalism. *British Journal of Criminology*, 11, 319-340. Recuperado em 24 de setembro de 2009, de <http://bjc.oxfordjournals.org/content/11/4/319.full.pdf+html?sid=f4f36a5b-6b70-42c4-88ac-599556f5d199>

Corral-Verdugo, Víctor & Pinheiro, José Q. (1999). Condições para o estudo do comportamento pró-ambiental. *Estudos de Psicologia*, 4(1), 7-22. Recuperado em 5 de abril de 2010, de <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v4n1/a02v04n1.pdf>

Cozens, Paul M.; Saville, Greg, & Hillier, David (2005). Crime Prevention through Environmental Design (CPTED): A review and modern bibliography. *Property Management*, 23(5), 328-356. Recuperado em 2 de setembro de 2009, de

- http://www.sikyur.com/resources/Crime_prevention.pdf
- Debarbieux, Éric (2002). Cientistas, políticos e violência: Rumo a uma comunidade científica europeia para lidar com a violência nas escolas? Em Eric Debarbieux & Catherine Blaya (Orgs.), *Violência nas escolas: Dez abordagens européias* (pp. 13-33). Brasília: UNESCO.
- Delabrida, Zenith N. C. (2010). Efeito de prompts no comportamento de usuários de banheiros públicos. *Psicologia IESB*, 2(1), 1-12. Recuperado em 11 de maio de 2010, de <http://php.iesb.br/ojs/index.php/psicologiaiesb/article/view/22/25>
- Elali, Gleice A. (2002). *Espaços para educação infantil: Um quebra-cabeças?* Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Elali, Gleice A. (2003). O ambiente da escola - o ambiente na escola: Uma discussão sobre a relação escola-natureza em educação infantil. *Estudos de Psicologia*, 8(2), 309-319. Recuperado em 11 de maio de 2010, de <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v8n2/19047.pdf>
- Felippe, Máira L. (2009). Ambiente pessoal: O papel da personalização na construção de espaços saudáveis. Em Ariane Kuhnen, Emílio Takase & Roberto M. Cruz (Orgs.), *Interações pessoa-ambiente e saúde* (pp. 117-136). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Felippe, Máira L. (2010). *Contribuições do ambiente físico e psicossocial da escola para o cuidado com a edificação*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Recuperado em 15 de abril de 2011, de <http://www.cfh.ufsc.br/~ppgp/Maira%20Longhinotti%20Felippe.pdf>
- Fukui, Lia (1992). Segurança nas escolas. Em Alba Zaluar (Org.), *Violência e Educação* (pp. 103-124). São Paulo: Cortez.
- Goldstein, Arnold P. (1996). *The psychology of vandalism*. New York: Plenum Press.
- Goldstein, Arnold P. (2004). Controlling vandalism. Em Jane C. Conoley & Arnold P. Goldstein (Orgs.), *School violence intervention: A practical handbook* (pp. 324-358). New York: Guilford.
- Guimarães, Aurea M. (1985). *Vigilância, punição e depredação escolar*. Campinas: Papyrus.
- Günther, Hartmut (2008). Como elaborar um questionário. Em José Q. Pinheiro & Hartmut Günther (Orgs.), *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente* (pp. 105-147). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Günther, Isolda A. (2008). O uso da entrevista na interação pessoa-ambiente. Em José Q. Pinheiro & Hartmut Günther (Orgs.), *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa ambiente* (pp. 53-74). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Gutierrez, Filomin C., & Shoemaker, Donald J. (2008). Self-reported delinquency of high school students in Metro Manila: Gender and social class. *Youth Society*, 40(1), 55-85. Recuperado em 24 de setembro de 2009, de <http://yas.sagepub.com/content/40/1/55.full.pdf+html>
- Heaven, Patrick C. L. (1996). Personality and self-reported delinquency: Analysis of the "Big Five" personality dimensions. *Personality and Individual Differences*, 20(1), 47-54. Recuperado em 1 de setembro de 2009, de http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V9F-3Y3YRW1-5&_user=10&_coverDate=01/31/1996&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1757067083&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=8a79f26403e4d022ee39ba0701065570&searchtype=a
- Ittelson, William H.; Proshansky, Harold M.; Rivlin, Leanne G. & Winkel, Gary H. (2005/1974). Homem ambiental. *Série: Textos de Psicologia Ambiental*, 14, 1-9. Recuperado em 23 de setembro de 2009, de <http://www.psi-ambiental.net/pdf/14HomemAmbiente.pdf>
- Jeffery, C. Ray (1999). *CPTED: Past, present, and future*. Artigo apresentado na 4th Annual International CPTED Association Conference, Canadá. Recuperado em 23 de setembro de 2009, de <http://dev.cpted.net/resources/CRay.pdf>
- Kuhnen, Ariane; Felippe, Máira L.; Luft, Caroline D. B. & Faria, Jeovane G. (2010). A importância da organização dos ambientes para a saúde humana. *Psicologia & Sociedade* 22(3), 538-547. Recuperado em 18 de fevereiro de 2011, de <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v22n3/v22n3a14.pdf>
- Laterman, Ilana (1999). *Violências, incivildades e indisciplinas no meio escolar: Um estudo em dois estabelecimentos da rede pública*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Lucinda, Maria da Consolação; Nascimento, Maria das Graças & Candau, Vera M. (2001). *Escola e violência* (2. ed.). Rio de Janeiro: DP&A.
- Newman, Oscar (1996). *Creating defensible space*. Washington, D.C.: U.S. Department of Housing and Urban Development.
- Ornstein, Sheila W. & Martins, Cláudia A. (1997). Arquitetura, manutenção e segurança de ambientes escolares: Um estudo aplicativo de APO. *Ambiente Construído*, 01, 7-18. Recuperado em

- 23 de setembro de 2009, de <http://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/3308>
- Pinheiro, José Q.; Elali, Gleice A. & Fernandes, Odara S. (2008). Observando a interação pessoa-ambiente: Vestígios ambientais e mapeamento comportamental. Em José Q. Pinheiro & Hartmut Günther (Orgs.), *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente* (pp. 75-104). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pinto, Teresinha C. R. (1992). A questão da depreciação escolar. Em Antonio J. Severino (Org.), *Sociedade civil e educação*. Campinas, SP: Papirus.
- Reynald, Danielle M. & Elffers, Henk (2009). The future of Newman's Defensible Space Theory: Linking Defensible Space and the routine activities of place. *European Journal of Criminology*, 6(1), 25-46. Recuperado em 24 de setembro de 2009, de <http://euc.sagepub.com/content/6/1/25.full.pdf+html>
- Speller, Gerda M. (2005). A importância da vinculação ao lugar. Em Luís Soczka (Org.), *Contextos humanos e psicologia ambiental* (pp. 133-167). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sposito, Marília P. (2001). Um breve balanço da pesquisa sobre violência escolar no Brasil. *Educação e Pesquisa*, 27(1), 87-103. Recuperado em 23 de setembro de 2009, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022001000100007&script=sci_arttext
- Storvoll, Elisabet E. & Wichstrom, Lars (2002). Do the risk factors associated with conduct problems in adolescents vary according to gender? *Journal of Adolescence*, 25, 183-202. Recuperado em 23 de setembro de 2009, de http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WH0-4633GGS-4&_user=10&_coverDate=04/30/2002&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1757090141&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=a3b996ecf1bebc31e51675c45ea16f1c&searchtype=a
- Taylor, Ralph B. (2002). Crime Prevention through Environmental Design (CPTED): Yes, no, maybe, unknowable, and all of the above. Em Robert B. Bechtel & Arza Churchman (Orgs.), *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 413-426). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- UnB. (1999). *Segurança nas escolas públicas*. Brasília: Instituto de Psicologia.
- Valera, Sergi & Vidal, Tomeu (2000). Privacidad y territorialidad. Em Juan Ignacio Aragonés & María Amérigo (Orgs.), *Psicología ambiental* (pp. 123-147). Madrid: Pirámide.
- Zaluar, Alba (1996). *Da revolta ao crime S.A.* São Paulo: Moderna.



MAÍRA LONGHINOTTI FELIPPE

Maíra Longhinotti Felipe é Arquiteta e Urbanista e Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina.

ARIANE KUHNEN

Ariane Kuhnen é Psicóloga, Mestre em Sociologia Política e Doutora em Ciências Humanas, Professora do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, pelo apoio financeiro a esta pesquisa.

DIRECCIÓN DE CONTACTO

mairafelippe@gmail.com

FORMATO DE CITACIÓN

Longhinotti Felipe, Máira y Kuhnen, Ariane (2011). Vandalismo na escola: Proposta de um modelo de avaliação do estado de conservação ambiental. *Quaderns de Psicologia*, 13(1), 63-79. Extraído el [día] de [mes] del [año], de <http://www.quadernsdepsicologia.cat/article/view/910>

HISTORIA EDITORIAL

Recibido: 04/03/2011
Primera revisión: 21/04/2011
Aceptado: 29/04/2011