



CAPÍTULO 2

AMBIENTE DA ESCOLA NA EDUCAÇÃO: CENÁRIO ATUAL, PERSPECTIVAS E EXPERIÊNCIAS INOVADORAS



APESAR DE TUDO O QUE SE SABE SOBRE A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR NA APRENDIZAGEM, NA PRÁTICA OS ESPAÇOS FÍSICOS DAS ESCOLAS BRASILEIRAS SÃO POUCO CUIDADOS. AS POLÍTICAS PÚBLICAS TAMBÉM DEIXAM A DESEJAR E PRECISAM EVOLUIR NESSE SENTIDO.

ENTENDA A REALIDADE DOS AMBIENTES ESCOLARES NO BRASIL E SAIBA QUE MUDANÇAS PRECISAM SER IMPLEMENTADAS PARA MUDAR ESSE CENÁRIO MUITAS VEZES NEGATIVO.

FALTA QUALIDADE NA ARQUITETURA DA MAIORIA DAS ESCOLAS

Estudos sobre os ambientes físicos de escolas da rede pública no Brasil mostram que os aspectos específicos dos projetos não cumprem requisitos mínimos previstos em lei.

Entram no levantamento itens como:

- acesso à energia elétrica
- abastecimento de água tratada
- esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos
- espaços para a prática esportiva, para acesso a bens culturais, artísticos e equipamentos
- laboratórios de ciências
- acessibilidade por pessoas com deficiência

Apenas 4,5% das escolas do país têm todos os itens de infraestrutura que deveriam ser garantidos, segundo o Censo Escolar 2015.

Essa estatística é facilmente confirmada em visitas a escolas e entrevistas com estudantes, professores e gestores escolares. Quando o assunto é arquitetura e infraestrutura, muitas vezes a reivindicação imediata é “colocar portas nos banheiros”. É possível ver também uma grande quantidade de “puxadinhos”, obras improvisadas e realizadas com pouca reflexão sobre usuário e funcionalidade.

O CAQI – CUSTO ESTUDANTE-QUALIDADE INICIAL: A TENTATIVA DE GARANTIR UM PADRÃO MÍNIMO PARA AS ESCOLAS BRASILEIRAS

O direito a uma educação de qualidade está previsto por lei na Constituição Federal e em inúmeros outros instrumentos legais. Mas, na prática, isso não é aplicado nas escolas públicas do Brasil.

Uma das principais tentativas de mudar essa realidade foi a criação do CAQi, Custo Estudante-Qualidade Inicial, em 2006, pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação. O indicador mostra o quanto

deve ser investido ao ano por estudante de cada etapa da educação básica. Assim, define um padrão mínimo para que os estudantes brasileiros consigam aprender e se desenvolver.

O cálculo considera condições como tamanho das turmas, formação, salário e carreira dos profissionais, instalações, equipamentos, infraestrutura e insumos como laboratórios, bibliotecas, quadras poliesportivas, PIB e cesta básica.

Desenvolvido depois de um longo processo de estudos e trabalho coletivo com os mais diversos atores do campo educacional – do Ministério Público e do Poder Executivo Federal a professores e pais de estudantes –, o CAQi foi revisto, adaptado, oficializado na Lei do Plano Nacional de Educação (PNE) e aprovado, em 2010, por unanimidade no Conselho Nacional de Educação (CNE).

O prazo para a implementação do indicador era julho de 2016, mas até a edição deste relatório, em abril de 2017, ele ainda não havia sido colocado em prática oficialmente na rede pública. Saiba mais em: <https://glo.bo/2e7PkvY>

Embora invistam no cálculo de manutenção, os estudos do CAQi também consideram custos de investimentos para construção e adaptação das escolas.

ENQUANTO O JOVEM BUSCA AUTONOMIA, O AMBIENTE ESCOLAR TENDE AO CONTROLE E A RELAÇÕES VERTICAIS

Além da falta de infraestrutura básica, em geral a maneira como as escolas da rede pública brasileira são organizadas também não favorece a conexão entre educadores e estudantes.

A configuração das salas, com cadeiras enfileiradas voltadas para o professor, valoriza a autoridade e não o protagonismo dos estudantes, o que é desmotivador.

Os jovens precisam ficar sentados o tempo todo, não podem conversar, o acesso às áreas de lazer é limitado e os corredores são vigiados. Há muitas grades, chaves, sinais sonoros e janelas altas.

Para completar, eles não são bem-vindos na sala de professores e o espaço da diretoria fica igualmente separado. Essa atmosfera entra em choque com a busca dos jovens por autonomia, um dos traços mais marcantes dessa faixa etária.

Ao mesmo tempo em que o jovem começa a se sentir dono do próprio corpo, das próprias ideias e escolhas, tudo na escola indica que aquele espaço não pertence a ele.



POR QUE AS SALAS DE AULA TRADICIONAIS SÃO ORGANIZADAS EM FILEIRAS?

A disposição das carteiras em filas segue o modelo de cognição e aprendizagem definido no século XIX. Na época, os especialistas acreditavam que ter a atenção focada em um único objeto por um longo tempo era a melhor forma de aprender.

“Essa configuração tem como princípio arquitetônico a estética renascentista do observador que ‘vê a cena de fora’, de modo contemplativo, como um culto”, explica o educador Paulo Jorge Rota.

Frente e fundo

A sala de aula tradicional está organizada em “frente” e “fundo”. Essa arquitetura favorece a separação entre sujeito e objeto, estudantes e professor.

Uma das consequências dessa dinâmica é que estudantes tidos como desligados ou desinteressados, por exemplo, costumam sentar no chamado “fundão”. Dessa forma, a aula acontece para alguns e não para todos. “Os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem estão excluídos desta relação”, diz Paulo Jorge Rota.



AS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS PRECISAM AVANÇAR

Apesar de estar claro que não há boa educação sem espaços físicos de qualidade, pouco se fala sobre a questão da infraestrutura em políticas públicas de educação no Brasil. E quando isso acontece, é por meio de manuais que se limitam a questões técnicas como metragem mínima, iluminação e ventilação, dentro do código de obras e de vigilância sanitária.

Esses parâmetros são desenvolvidos sem nenhuma relação com os projetos político pedagógicos ou com os planos de educação. E sem a participação da comunidade escolar.

AS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS NÃO CONTEMPLAM A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL DE COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM E DE CIDADE EDUCADORA.

É dada pouca importância às áreas externas, espaços de convívio para a comunidade escolar ou voltados comunidade local e à relação da unidade educacional com seu entorno.

ESPAÇOS E TEMPOS EM SINTONIA

Assim como na vida, tudo na escola acontece em certos tempos. Por isso, espaços e tempos também devem estar em sintonia.

Hoje, em geral, a experiência de estudantes, equipes das escolas, familiares e demais atores da comunidade escolar se concretiza em **momentos e locais compartimentados, hierarquizados e estanques.**

Na visão contemporânea sobre gestão de tempos e espaços de inúmeros estudiosos, como Ilma Passos Alencastro Veiga, Philippe Perrenoud e Antônio Viñao Frago, é preciso rever não só as salas com carteiras enfileiradas, mas as aulas de 50 minutos e o início do dia letivo.

ESTUDANTES (E ATIVIDADES) TÊM E DEMANDAM TEMPOS PARTICULARES E FLEXÍVEIS!

O pesquisador brasileiro Fernando Louzada, doutor em neurociência, estuda a relação entre sono e aprendizagem há mais de 20 anos e afirma: assim como um ambiente agradável e propício, o sono e o descanso também são essenciais para a compreensão e consolidação do conhecimento, para o despertar da criatividade e para o surgimento de insights.

+ Acesse o estudo Gestão Escolar na plataforma FAZ SENTIDO e explore mais este assunto (fazsentido.org.br).

Fontes: Ilma Passos Alencastro Veiga (org.), Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível; Philippe Perrenoud, Pedagogia Diferenciada: Das Intenções à Ação; Philippe Perrenoud, Currículo, espaço e subjetividade: A arquitetura como programa; Portal Porvir, Escola também deve levar o sono em consideração (<http://bit.ly/estudante-sono-porvir>).

O CONTROLE DO TEMPO E DO ESPAÇO É A PRINCIPAL FORMA DE DOMINAÇÃO QUE UMA ESCOLA EXERCE



Segundo a especialista em arquitetura escolar Beatriz Goulart, a maioria das escolas impõe uma rotina muito pesada aos estudantes. É preciso quebrar essa dinâmica e trabalhar a **flexibilidade** e a **itinerância**. Essa mudança acontece em três escalas: tempo, espaço e mobiliário.

Tempos flexíveis que permitam aulas mais longas, mais curtas, mais intervalos, menos rigidez.

Espaços flexíveis que permitam atividades fora da sala de aula, no pátio, em meio à natureza, na cidade.

Mobiliário flexível que permita diferentes organizações espaciais dentro das salas de aula, cadeiras que possam ser levadas de um lugar para o outro, painéis móveis que ampliem e reduzam os espaços, redes nas árvores, janelas com várias opções de abertura.

[EXPERIÊNCIA INSPIRADORA]

NO PALCO, VITTRA SCHOOL, NA SUÉCIA

A Rede Vittra é composta por 35 escolas com arquitetura fora dos padrões, sem tantas paredes e salas de aulas, espalhadas pela Suécia. No lugar das tradicionais mesas e carteiras, uma caverna é ideal para os momentos individuais de concentração; para experimentar cores, materiais e formas, existe um laboratório a ser explorado; para apresentar as descobertas, um palco!

Aliado ao projeto pedagógico, o design inovador estimula a criatividade e potencializa o aprendizado do estudante. Os horários dos estudantes é simplificado, para que tenham tempo de desenvolver projetos, muitos deles manuais e que estimulam diferentes formas de expressão (vocal, linguagem corporal, teatral...).

Para a construção dos ambientes de envolvimento e interação, a escola Vittra Telefonplan, por exemplo, contou com uma equipe multidisciplinar, formada por arquitetos, professores, designers, artistas, comunicadores e, também, crianças.



O ESPAÇO VIRTUAL COMO PONTO DE PARTIDA PARA MUDANÇAS FÍSICAS

No livro *Viagem à escola do século XXI: assim trabalham os colégios mais inovadores do mundo*, o psicólogo e pesquisador espanhol Alfredo Hernando Calvo explica que é preciso construir uma escola digital aberta e presente no dispositivo de qualquer estudante para romper as barreiras físicas.

Quando o projeto do espaço pedagógico converge com o virtual, o chamado “edifício

digital”, é possível desenvolver mudanças nas estruturas físicas e trabalhar pela personalização e adaptação da aprendizagem.

As escolas do século XXI “se expandem, conectam, são móveis, onipresentes, flexíveis, estão conectadas à rede e se adaptam às mudanças na fonte epistemológica do currículo graças à sua dimensão digital.”

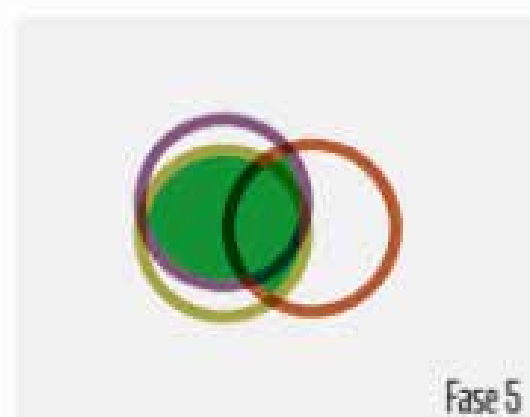
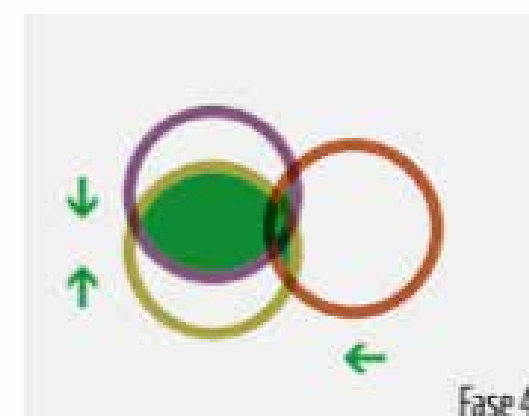
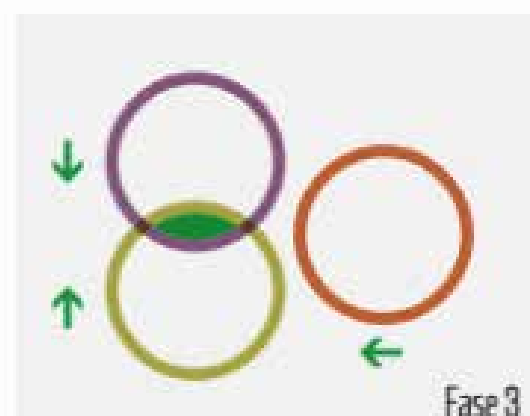
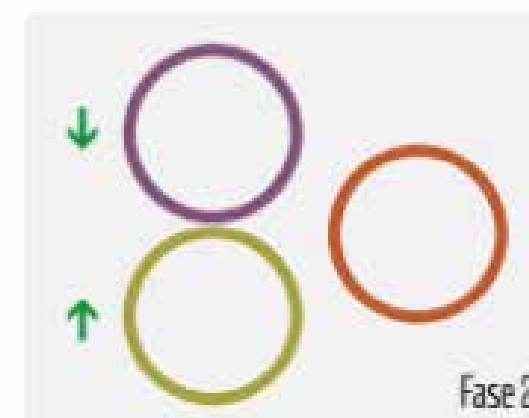
**“NO URUGUAI, AS ESCOLAS
DESCOBRIRAM SUA
DIMENSÃO DIGITAL. UM
ESPAÇO VIRTUAL, MAS
REAL, QUE PRECISA SER
ORGANIZADO E MOBILIADO
COM FUNCIONALIDADE,
DO MESMO MODO QUE
MOBILIAM SEU ESPAÇO
FÍSICO.”**

Alfredo Hernando Calvo

A CONVERGÊNCIA DO ESPAÇO FÍSICO E VIRTUAL



Quando conseguirmos que o cenário de aprendizagem e o edifício digital de nossa escola convirjam em um mesmo projeto, estaremos preparados para desenvolver mudanças nas estruturas físicas



A ARQUITETURA PODE PROMOVER RELAÇÕES MAIS HORIZONTAIS E O DIÁLOGO ENTRE ESTUDANTES, PROFESSORES, GESTORES E O ENTORNO DA ESCOLA

Uma arquitetura inovadora pode quebrar dinâmicas de separação, com:

- Salas projetadas para estudantes interagirem e produzirem projetos colaborativamente
- Salas em que professores e estudantes possam sentar em roda para dialogar
- Prédios mais transparentes, com menos muros e mais janelas
- Áreas de integração entre professores, estudantes e gestores
- Salas de professor e diretoria mais abertas ao corpo discente

MUDANÇA DE FOCO: DISPOSIÇÕES MAIS FLEXÍVEIS

Diferente do padrão anterior, o modelo de cognição e aprendizagem do século XXI aposta na capacidade de alternar foco e distração em intervalos mais curtos de tempo. Isso se reflete em uma organização espacial mais flexível, que abre as possibilidades de uso do espaço.

Essa abordagem corresponde mais ao modo de vida contemporâneo, que é dinâmico e prevê a realização de diversas tarefas ao mesmo tempo, do que a ideia de se manter focado em um único objeto por muito tempo.



[EXPERIÊNCIA INSPIRADORA]

SUPERSALAS DE AULA

Imagine uma sala de aula maior do que duas salas de aula comuns. Assim são as supersalas: grandes espaços de aprendizagem, voltados para potencializar experiências de aprendizagem autônomas e variadas.

O projeto desses espaços agrega elementos importantes da educação no século XXI, como:

- permite que os estudantes escolham espaços, tarefas e tempos
- conjuga estratégias cooperativas e trabalho individual
- dá autonomia ao mesmo tempo em que garante o acompanhamento do professor
- apresenta desafios e integra outras dinâmicas que equilibram seu funcionamento



A ARQUITETURA EXERCE INFLUÊNCIA DIRETA NA AUTOESTIMA DOS ESTUDANTES E DE TODA A EQUIPE ESCOLAR

Quando bem pensada, a arquitetura da escola contribui para uma atmosfera estimulante e vibrante.

Para isso, precisa oferecer espaços agradáveis e propícios à valorização do conhecimento e da cultura produzida pelos estudantes e professores: coloridos, limpos, bem cuidados,

com entrada convidativa, áreas para a exposição de trabalhos, liberdade de circulação e autonomia aos estudantes.

Cuidar da arquitetura e do espaço da escola contribui para aumentar a autoestima de todos – estudantes, professores e funcionários.

UM AMBIENTE VIBRANTE ELEVA A AUTOESTIMA E ESTIMULA O APRENDIZADO!

PONTOS PRINCIPAIS DO CAPÍTULO

Os projetos dos ambientes físicos de escolas da rede pública no Brasil não cumprem requisitos mínimos previstos em lei.

A configuração das salas, com cadeiras enfileiradas voltadas para o professor, valoriza a autoridade e não o protagonismo dos estudantes, o que é desmotivador.

As políticas públicas brasileiras não contemplam a concepção de educação integral, de comunidade de aprendizagem e de cidade educadora.

É preciso repensar não só as salas com carteiras enfileiradas, mas as aulas de 50 minutos e os horários de início do dia letivo, para que tempo e espaço estejam em sintonia.

A flexibilidade de tempo, espaço e mobiliário é fundamental.

A convergência entre espaço virtual e pedagógico ajuda a escola a desenvolver mudanças nas estruturas físicas e trabalhar pela personalização e adaptação da aprendizagem.

A arquitetura pode promover relações mais horizontais e o diálogo entre estudantes, professores, gestores e o entorno da escola.

Cuidar da arquitetura e do espaço da escola contribui para aumentar a autoestima de todos – estudantes, professores e funcionários.



BIBLIOGRAFIA

<< VOLTAR PARA O SUMÁRIO



ALVARES, Sandra Leonora; KOWALTOWSKI, Doris Catharine Cornélie Knatz. Programando a arquitetura da aprendizagem. PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção, Campinas, SP, v. 6, n. 2, p. 72-84, abr./jun. 2015. Disponível em: <http://bit.ly/unicamp-arquitetura>. Acesso em: 02/03/2017.

BEYER, Sabine. Uma Introdução à Arquitetura nas Pedagogias Alternativas. In: ARCH DAILY, 1 out 2015. Disponível em: <http://bit.ly/pedagogias-alternativas>. Acesso em: 02/03/2017.

BREITHECKER, D. Beware of the Sitting Trap in Learning and Schooling. In: DESIGN SHARE, 21 nov 2006. Disponível em: <http://bit.ly/pesquisa-movimento>. Acesso em: 02/03/2017.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. Um guia para entender o CAQi e o CAQ no PNE. In: PORTAL CAQi. Disponível em: <http://bit.ly/calcule-CAQi>. Acesso em: 02/03/2017;

CARVALHO, Wynne. Yoga nas escolas pode ajudar na concentração dos estudantes. In: A Tarde Uol, Educação, 09 fev 2015. Disponível em: <http://bit.ly/yoga-concentracao>. Acesso em: 02/03/2017.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. Como envolver parceiros da comunidade em projetos de educação integral? In: Portal do Centro de Referências em Educação Integral, Conteúdos Pedagógicos, Metodologias. Disponível em: <http://bit.ly/envolvimento-comunidade>. Acesso em: 02/03/2017.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. Educação Integral na Prática. In: Portal do Centro de Referências em Educação Integral, Na Prática, Infra e Recursos, 2013. Disponível em: <http://bit.ly/alimentacao-nutricao>. Acesso em: 02/03/2017.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. Reggio Emilia: escolas feitas por professores, estudantes e familiares.

In: PORTAL do Centro de Referências em Educação Integral, Conteúdos Pedagógicos, Experiências, 25 jun 2014. Disponível em: <http://bit.ly/emilia-reggio>. Acesso em: 02/03/2017.

CEPPI, Giulio; ZINI, Michele (org.). Children, spaces, relations – metaproject for an environment for young children. Reggio Children Publisher, 2003.

CETIC. Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil (livro eletrônico): TIC Kids Online Brasil 2015. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <http://bit.ly/tic-kids>. Acesso em: 02/03/2017.

CRISTINE, Elen. Compreendendo o construtivismo no espaço escolar. In: PORTAL MUNDO EDUCAÇÃO. Disponível em: <http://bit.ly/construtivista>. Acesso em: 02/03/2017.

DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: Pini, 1999.

DOORLEY, Scott et al. Make Space: How to Set the Stage for Creative Collaboration. Nova Jersey: Wiley, 2012.

EURONEWS. A arquitetura das escolas determina a educação? - learning world. In: Canal Euronews (em português), YouTube, 03 jul 2015. Disponível em: <http://bit.ly/aprendizagem-natureza> . Acesso em: 02/03/2017.

FAZ SENTIDO. Adolescentes. In: Plataforma Faz Sentido, Estudos. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/adolescentes-faz-sentido>. Acesso em: 02/03/2017.

FAZ SENTIDO. Currículo e Práticas Pedagógicas. In: Plataforma Faz Sentido, Estudos. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/curriculo-praticas>. Acesso em: 02/03/2017

FAZ SENTIDO. Família e Comunidade. In: Plataforma Faz Sentido, Estudos. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/fazsentido-familiaecomunidade>. Acesso em: 02/03/2017.

FAZ SENTIDO. Gestão Escolar. In: Plataforma Faz Sentido, Estudos. São Paulo, 2017.

FAZ SENTIDO. Tecnologia e Educação. In: Plataforma Faz Sentido, Estudos. São Paulo: 2017.

FAZ SENTIDO. Juventudes. In: Plataforma Faz Sentido, Estudos. São Paulo: 2017.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA. Juventude conectada. São Paulo: Fundação Telefônica, 2014. Disponível em: <http://bit.ly/juventude-conectada>. Acesso em: 17/03/2017

GIFFORD, R. Environmental psychology: principles and practice. 2.ed. Boston: Allyn and Bacon, 1997.

GIFFORD, Robert. Environmental Numbness in the Classroom.

In: The Journal of Experimental Education, 44 (3), mar 1976. Disponível em: <http://bit.ly/gifford-numbness>. Acesso em: 02/03/2017.

GOMES, Patrícia. Escolas suecas aproximam pedagogia e design. In: PORTAL PORVIR, Inovações em Educação, 21 set 2012. Disponível em: <http://bit.ly/escolas-suecas>. Acesso em: 02/03/2017.

HERNANDO CALVO, Alfredo. Viagem à escola do século XXI: assim trabalham os colégios mais inovadores do mundo. 1. ed. São Paulo, SP. Fundação Telefônica Vivo, 2016. Disponível em: <http://bit.ly/viagem-a-escola-do-seculo-xxi>. Acesso em: 17/03/2017

HERTZBERGER, H. Lessons for students in architecture. Rotterdam (Holland): Uitgeverij 010 Publishers, 1993.

INEP, Censo Escolar 2015 – Notas Estatísticas. Brasília: INEP, MEC, mar 2016. Disponível em: <http://bit.ly/notas-estatisticas-censo-2015>. Acesso em: 02/03/2017.

INSTITUTO PARADIGMA. Em relação à acessibilidade e a organização do espaço escolar, quais seriam as recomendações técnicas para garantir a segurança e mobilidade dos estudantes com deficiência?. In: PORTAL DO INSTITUTO PARADIGMA, Educação Inclusiva. Disponível em: <http://bit.ly/instituto-paradigma>. Acesso em: 02/03/2017.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. Arquitetura e Humanização. In: REVISTA PROJETO, 126, São Paulo, out 1989. Disponível em: <http://bit.ly/humanizado-espaco>. Acesso em: 02/03/2017.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K; MOREIRA, Daniel de Carvalho; DELIBERADOR, Marcella S. O Programa Arquitetônico no Processo de Projeto: Discutindo a arquitetura escolar, respeitando o olhar do usuário. In: SALGADO, MS et al (org). Projetos complexos e seus impactos na cidade e na paisagem. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2012. Disponível em: <http://bit.ly/doris-escolar-arquitetura>. Acesso em: 02/03/2017.

KOWALTOWSKI, Doris C.C.K. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos: 2011. Disponível em: <http://bit.ly/doris-escolar-arquitetura>. Acesso em: 02/03/2017

LOPES, Marina. Aos 112 anos, escola recomeça e abre espaço para inovação. In: PORTAL PORVIR, Inovações em Educação, 14 abr 2016. <http://bit.ly/escola-112anos-inovacao>. Acesso em: 17/03/2017

LOPES, Marina. Escola também deve levar o sono em consideração. In: PORTAL PORVIR, Inovações em Educação. Disponível em: <http://bit.ly/estudante-sono-porvir>. Acesso em: 02/03/2017.

LOPES, Marina. Projeto transforma o ambiente escolar com a participação da comunidade. In: PORTAL PORVIR, Inovações em Educação, 09 ago 2016. Disponível em: <http://bit.ly/projeto-transforma>. Acesso em: 02/03/2017.

MORENO, Ana Carolina.; REIS, Thiago. A escola acessível (ou não). In: PORTAL G1, 19 ago 2015. Disponível em: <http://bit.ly/g1-escola-acessivel>. Acesso em: 02/03/2017.

NAIR, P.; FIELDING, R.; LACKNEY, J. The Language of School Design: Design Patterns for 21st Century Schools. Minneapolis: Designshare, Inc., 2009. Disponível em: <http://bit.ly/escola-design>. Acesso em: 02/03/2017

NEWMAN, O. Defensible space. New York: Collier Books, 1972.

PERRENOUD, Philippe. Pedagogia Diferenciada: Das Intenções à Ação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PIGOZZI, O'donnell Wicklund; PETERSON; MAU, Bruce. The third teacher. Nova Iorque: Abrams, 2010.

PORVIR. Nossa escola em (Re)Construção. In: <http://porvir.org/nossaescola>, 2016. Acesso em: 17/03/2017

PORVIR. 5 escolas que inovaram na arquitetura para ensinar diferente. In: PORTAL PORVIR, Inovações em Educação, 06 fev 2017. Disponível em: <http://bit.ly/5-escolas-inovadoras>. Acesso em: 02/03/2017.

PORVIR: Organização da sala de aula deve mudar conforme intenção pedagógica. In: PORTAL PORVIR, Como Inovar, 23 fev 2017. Disponível em: <http://bit.ly/organizacao-sala-de-aula>. Acesso em: 17/03/2017.

PRADO, Filipe; STOLF, Daiana. Escola mescla métodos por pensamento fora da caixa. In: PORTAL PORVIR, Inovações em Educação, 11 nov 2014. Disponível em: <http://bit.ly/reggio-emilia>. Acesso em: 02/03/2017.

SALOMÃO, Gabriel. Maria Montessori e Segurança no ambiente preparado. In: PORTAL LAR MONTESSORI, 15 jul 2014.

Disponível em: <http://bit.ly/montessori-fazsentido>. Acesso em: 02/03/2017.

SANOFF, H. School building assessment methods. Washington: National Clearinghouse for Educational Facilities: 2001b. Disponível em: <http://bit.ly/h-sanoff>. Acesso em: 02/03/2017.

SÓ PEDAGOGIA. Linha Construtivista. In: PORTAL SÓ PEDAGOGIA. Disponível em: <http://bit.ly/construtivista-fazsentido>. Acesso em: 02/03/2017.

SOMMER, R. Personal Space: the behavioral basis of design. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1969.

TAYLOR, A.; ENGGASS, K. Linking Architecture and Education: Sustainable Design of Learning Environments. Albuquerque: University of New Mexico Press, 2008.

THORPE, Vanessa. Stirlind prize: Zaha Hadid's Brixton schools beats Olympic velodrome. In: THE GUARDIAN, Culture, Art&Design, 01 out 2011. Disponível em: <http://bit.ly/guardian-zaha>. Acesso em: 02/03/2017.

TVSUPRENBRAZILIA. Ministério da educação elabora novo modelo de arquitetura para construção de escolas. In: Canal TV SUPRENBRAZILIA, YouTube, 07 jan 2014. Disponível em: <http://bit.ly/novo-modelo>. Acesso em: 02/03/2017.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas: Papirus, 2015.

VIÑAO FRAGO, Antônio; ESCOLAN, Augustín. Currículo, espaço e subjetividade: A arquitetura como programa. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.



PROJETO

FAZ SENTIDO

OBRIGADO!

Uma parceria:

