

PROJETO

**FAZ SENTIDO**

# AMBIENTE DA ESCOLA - ARQUITETURA, INFRAESTRUTURA E ACLIMATAÇÃO

- + Pesquisa Documental
- + Entrevistas
- + Grupos de Trabalho

Uma parceria:



# SUMÁRIO

## CAPÍTULO 1

**A IMPORTÂNCIA DA  
ARQUITETURA ESCOLAR:  
PRINCÍPIOS,  
DESAFIOS E  
POTENCIALIDADES**

**P. 05**

## CAPÍTULO 2

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

**P. 13**

## CAPÍTULO 3

**DICAS PARA UM  
AMBIENTE ESCOLAR  
CONECTADO AO  
UNIVERSO DOS  
JOVENS**

**P. 23**

# CRÉDITOS

## Pesquisa, Conteúdo e Redação

Andréa Azambuja  
Camila Zolini  
Carolina Faria  
Débora Teodoro  
Fernanda Carpegiani  
Laura Lemos  
Lívia Macedo



## Revisão

Daniella Dolme  
Marcella Deliberator  
Michelle Fidelholc  
Olaria Elivania  
Paulo Jorge Storace Rota



## Design Gráfico

Miguel Carvalho  
Maureenn Schramm



## Ilustrações

iStock  
Shutterstock  
The Noun Project  
Freepik  
Flaticon

# GRUPO DE TRABALHO



\* Especialista convidada: Beatriz Goulart, arquiteta e urbanista especializada em espaços escolares educativos

## Presencial: 20/10/2015

Anna Cecília Koebckede (SME SP, DRE Butantã)

Anna Maria Binazzi (arquiteta permacultora)

Anna Penido (Instituto Inspirare)

Bruna Waitman (MEL, Media Education Lab)

Célia Senna (Escola Lumiar)

Cuca Righini (arquiteta e design thinker)

Doris Kowaltowski (arquiteta, pesquisadora)

Fábio Meirelles (Instituto Inspirare)

Germano Guimarães (Instituto Tellus)

Lilian L'abbate Kelian (Cenpec)

Marcella Deliberador (arquiteta, pesquisadora)

Rayssa Oliveira (Cenários Pedagógicos)

Renata Altman (Fundação Telefônica)

Regina Machado (arquiteta e fundadora da Escola Âncora)

Renato Dias (Escola Lumiar)

Saulo Tob (estudante do Ensino Fundamental II)

Sávio Campos (estudante do Ensino Fundamental II)

## GT online: 01/02/2017

Marcella Deliberador (Arquiteta)

Leonardo Correa (Professor)

Flavio Pripas (Diretor do CUBO)

Lívia Macedo (Designer de Ambientes)



CAPÍTULO 1

# A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR: PRINCÍPIOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

<< VOLTAR PARA O SUMÁRIO



**A ESTRUTURA DAS ESCOLAS TEM UM GRANDE IMPACTO NAS RELAÇÕES INTERNAS, E PODE AJUDAR OU ATRAPALHAR OS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DOS JOVENS. POR ISSO, O AMBIENTE ESCOLAR TAMBÉM PODE SER CHAMADO DE “O OUTRO EDUCADOR”.**

**ENTENDA COMO A ARQUITETURA INFLUENCIA NA EDUCAÇÃO E CONHEÇA METODOLOGIAS, PEDAGOGIAS E INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE LEVAM EM CONSIDERAÇÃO A IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS FÍSICOS PARA O DESENVOLVIMENTO INTEGRAL DOS ESTUDANTES.**

**“O ESPAÇO É O RETRATO DA RELAÇÃO PEDAGÓGICA. NELE É QUE O NOSSO CONVIVER VAI SENDO REGISTRADO, MARCANDO NOSSAS DESCOBERTAS, NOSSO CRESCIMENTO, NOSSAS DÚVIDAS. O ESPAÇO É RETRATO DA RELAÇÃO PEDAGÓGICA PORQUE REGISTRA, CONCRETAMENTE, ATRAVÉS DE SUA ARRUMAÇÃO (DOS MÓVEIS) E ORGANIZAÇÃO (DOS MATERIAIS) A NOSSA MANEIRA DE VIVER ESTA RELAÇÃO.”**

Paulo Freire

# ARQUITETURA: O ESPAÇO CONSTRUÍDO

A arquitetura busca entender a relação entre homem e meio ambiente, seja este natural ou modificado, uma vez que ambos se influenciam, se complementam e interagem. O foco dessa área é harmonizar os espaços construídos com as necessidades das pessoas, sempre partindo de uma reflexão sobre seus usos reais

– ou seja, sobre as atividades (a serem) desenvolvidas na prática, para poder propor as melhores soluções físicas.

O objetivo final de uma boa arquitetura deve ser **buscar os melhores elementos e composições para maximizar a qualidade de vida dos usuários.**

**“O ESPAÇO PROJETADO PODE TRAZER A SENSÇÃO DE CONFORTO, SEGURANÇA OU IMPRIMIR UMA CARACTERÍSTICA DE AMBIENTE SOCIAL E COLETIVO, OU INDIVIDUAL E ÍNTIMO, PELA VIVÊNCIA COM OS DIVERSOS ESPAÇOS CONSTRUÍDOS, O HOMEM SOMA SUAS EXPERIÊNCIAS INDIVIDUAIS E APRENDE A CONVIVER COM O QUE A ARQUITETURA LHE OFERECE.”**  
(Kowaltowski, 2011, p. 40)



Para além dos aspectos técnicos e materiais e de sua própria qualidade espacial, uma boa arquitetura é expressa por inúmeros fatores: a percepção do edifício pelos usuários, suas instalações, a conexão que estabelece com o território do entorno e seus aspectos de conforto e de sustentabilidade, entre muitos outros. Isso mostra, portanto, que é um tema transversal, cujo estudo é necessariamente multidisciplinar e tem a ver com:

**VIVÊNCIAS, USOS,  
FUNCIONALIDADE,  
CULTURA,  
CONFORTO  
AMBIENTAL,  
EQUIPAMENTOS,  
MOBILIÁRIO E  
INFRAESTRUTURA**

Quando falamos sobre infraestrutura neste estudo, estamos nos referindo à base estrutural física da escola, como aspectos da edificação e da qualidade dos materiais de construção utilizados. Quando citamos a ambientação, a referência é a composição dos elementos utilitários, como mobiliário, e à decoração e aos recursos do projeto paisagístico.

# O AMBIENTE CONECTA E DESPERTA

Henry Sanoff, premiado arquiteto e professor norte-americano especialista em arquitetura social, destaca o poder do espaço físico para promover relações entre pessoas de diversas idades e para incentivar mudanças e tomada de decisões. Segundo ele, o ambiente também pode contribuir para despertar aprendizados

**SOCIAIS, COGNITIVOS  
E AFETIVOS**



# ESPAÇO: O OUTRO EDUCADOR

Na escola, o ambiente no qual os estudantes e a equipe da escola aprendem, se desenvolvem e, os últimos, trabalham, pode **ensinar e refletir aspectos do contexto que o permeia.**

Um edifício escolar bem estruturado, entre inúmeras possibilidades, é capaz de favorecer as relações sociais e os processos cognitivos; por outro lado, se estiver mal conservado, indica falta de cuidado e desvalorização, comprometendo, assim, a aprendizagem, o desenvolvimento e o envolvimento dos estudantes. Da mesma forma, se for cheio de grades, por exemplo, expõe um problema social e ensina sobre violência, falta de segurança e privação de liberdade.



**“O AMBIENTE FÍSICO ESCOLAR É, POR ESSÊNCIA, O LOCAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM. O EDIFÍCIO ESCOLAR DEVE SER ANALISADO COMO RESULTADO DA EXPRESSÃO CULTURAL DE UMA COMUNIDADE, POR REFLETIR E EXPRESSAR ASPECTOS QUE VÃO ALÉM DE SUA MATERIALIDADE. ASSIM, A DISCUSSÃO SOBRE A ESCOLA IDEAL NÃO SE RESTRINGE A UM ÚNICO ASPECTO, SEJA DE ORDEM ARQUITETÔNICA, PEDAGÓGICA OU SOCIAL: TORNA-SE NECESSÁRIA UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR, QUE INCLUA O ESTUDANTE, O PROFESSOR, A ÁREA DE CONHECIMENTO, AS TEORIAS PEDAGÓGICAS, A ORGANIZAÇÃO DE GRUPOS, O MATERIAL DE APOIO E A ESCOLA COMO INSTITUIÇÃO DE LUGAR.”**

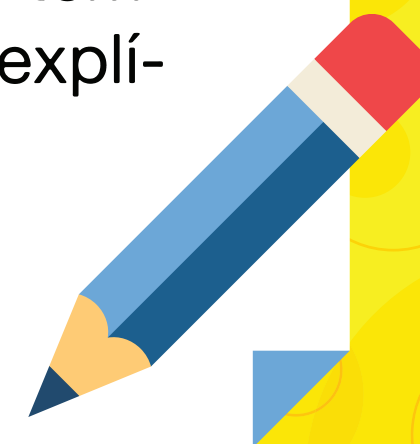
(Kowaltowski, 2011, p.11-12)

# **AMBIENTE DA ESCOLA E CURRÍCULO OCULTO**

Podemos dizer que a arquitetura faz parte do currículo oculto da escola, ou seja, tem a ver com as experiências escolares que a vivência no espaço implica. O espaço físico influencia diretamente o aprendizado dos estudantes, de forma positiva ou negativa. Assim, é fundamental levá-lo em consideração ao se pensar em uma educação de qualidade.

## **Currículo oculto**

se refere a aprendizagem por gestos, exemplos e observações em meio às práticas e comportamentos que vigoram no ambiente escolar. É diferente do currículo definido por lei, ou daquele em que o professor tem a intenção direta e explícita de ensinar.



+ Acesse o estudo Currículo e Práticas Pedagógicas na Plataforma FAZ SENTIDO e saiba mais sobre currículo oculto (<http://bit.ly/curriculo-praticas>).

Fontes: Doris Kowaltowski, *Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino*, Oficina de Textos, 1a. edição, 2011; Vanessa Thorpe, *The Guardian*, Stirling prize: Zaha Hadid's Brixton schools beats Olympic velodrome, 2011 (<http://bit.ly/guardian-zaha>).

**“A ESCOLA TAMBÉM DEPENDE DA QUALIDADE DOS ESPAÇOS QUE ABRIGAM AS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS. A ARQUITETURA ESCOLAR, POR ISSO, TEM UM PAPEL FUNDAMENTAL AO PROPORCIONAR UM AMBIENTE DE ENSINO ADEQUADO, CONSIDERADO O TERCEIRO PROFESSOR – ALÉM DO EDUCADOR E DO CURRÍCULO (ALIADO AOS MATERIAIS DIDÁTICOS E ÀS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS).”**

(Kowaltowski, 2011)

# **ARQUITETURA, INFRAESTRUTURA E AMBIENTAÇÃO PLANEJADAS PARA SUPERAR DESAFIOS**

Assim como o currículo do século XXI\*, a articulação entre arquitetura, infraestrutura e ambientação escolar deve conduzir à superação de alguns desafios:

## **Contemporaneidade**

Preparar os estudantes para dialogar com os temas de seu tempo, como intolerância religiosa, sexual e de gênero; obesidade; desigualdades sociais e processos migratórios, entre outros.

\* Acesse os estudos Juventudes no Ensino Médio e Currículo e Práticas Pedagógicas na plataforma FAZ SENTIDO e explore mais este assunto.



### **Conexão com as juventudes**

É importante adequar o ambiente às necessidades, aos desejos e ao universo dos estudantes, para que vivam a adolescência com plenitude e se desenvolvam sentindo-se seguros e apoiados. A escola deve buscar novos recursos e métodos de abordagem, como o uso de tecnologias digitais, e tratar de temas desafiadores, a exemplo das mudanças climáticas e do superconsumo.

### **Conexão com o território**

O ambiente escolar deve estar conectado ao contexto social em que está inserido, aprofundando a relação entre escola, estudante, família e comunidade. O currículo diversificado precisa abraçar a cultura local e as particularidades, deve estar em sintonia com elas.

## CAPÍTULO 1 - A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR: PRINCÍPIOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

A escola pode e deve ser intencionalmente planejada para abordar e vivenciar diferentes desafios ao lado dos estudantes, bem como para ajudá-los a superar esses obstáculos.

Ela pode, por exemplo, ser um modelo de **sustentabilidade** ao manter um sistema de reaproveitamento de água da chuva, uso de energias renováveis ou tratamento de resíduos sólidos; pode estimular a **inclusão** ao estar preparada para a acessibilidade e para o trânsito adequado de deficientes; pode dar lugar ao **diálogo** ao proporcionar espaços de interação que quebrem a lógica vertical.



# A PROPOSTA PEDAGÓGICA E A CULTURA DA ESCOLA NA ARQUITETURA

A arquitetura escolar não deve ser pensada como um tema autônomo – pelo contrário, deve dialogar com a proposta pedagógica da escola e refletir as filosofias que a regem.

Decisões importantes, como alterar a disposição das salas, derrubar paredes, criar espaços novos ou reaproveitar os existentes, permitir ou não a livre circulação de estudantes,

entre tantas outras, devem ser tomadas de acordo com o tipo de aprendizagem e desenvolvimento que a escola deseja facilitar.

Essas considerações contribuem para a potencialização dos espaços, o desenvolvimento integral dos estudantes e o aprimoramento do processo de aprendizagem.



# [EXPERIÊNCIA INSPIRADORA] ESCOLA DA FAZENDA CANUANÃ TOCANTIS (BR): NO AMBIENTE ESCOLAR, HONRANDO AS TRADIÇÕES

A Escola da Fazenda Canuanã, que fica na zona rural de Tocantins, foi construída com dois objetivos principais:

- 1) desmistificar a escola apenas como um espaço de aprendizado e ressaltar as suas características acolhedoras de moradia, já que funciona em regime de internato; e
- 2) potencializar os valores e saberes da cultura local, levando em consideração a opinião e o envolvimento dos estudantes, além de indígenas de aldeias vizinhas e caboclos, que tiveram um papel fundamental na construção

da memória ancestral do local.

A escola atende quase 800 estudantes de 7 a 18 anos e oferece Ensino Básico, Educação Técnica Profissional e Educação de Jovens e Adultos, além de cursos de formação continuada. Idealizada utilizando a metodologia do design essencial, a construção ocupa cerca de 25 mil metros quadrados em espaços de moradia e convivência. Como matéria prima, usa tijolo de adobe, madeira e grafismos indígenas, que têm a proposta de acolher as tradições e memórias das crianças de Canuanã. Ao mes-



mo tempo que contam com espaços mais individuais, as crianças também podem contar com espaços coletivos de estudos. Boa parte do projeto também usou madeira proveniente de florestas plantadas em áreas de recuperação e alguns espaços da escola foram pensados para reconectar as crianças com a biodiversidade local.

**[EXPERIÊNCIA INSPIRADORA]**

**BALTIMORE DESIGN SCHOOL,  
ESTADOS UNIDOS: NO AMBIENTE  
ESCOLAR, A POTÊNCIA DO DESIGN**

Localizada no estado norte-americano de Maryland, a Baltimore Design School é uma escola pública de Ensino Fundamental II e Médio com foco em design de moda, arquitetura e design gráfico. Fica em uma antiga fábrica, desativada desde 1985, e seu interior reformado mostra como o velho e o novo, o bruto e o sensível, o consolidado e a novidade podem conversar, basta ampliar o olhar.

Seu espaço físico reflete a intenção de ser referência nacional para cursos na área de design, na concepção da palavra como modo de pensar, resolver problemas e ter uma vida produtiva e gratificante: é criativo, provocador, estimulante e agradável. Sobretudo, está conectado aos interesses, desejos e necessidades dos estudantes, ao seu universo.



# **ARQUITETURA E AMBIENTAÇÃO EM PEDAGOGIAS ALTERNATIVAS**

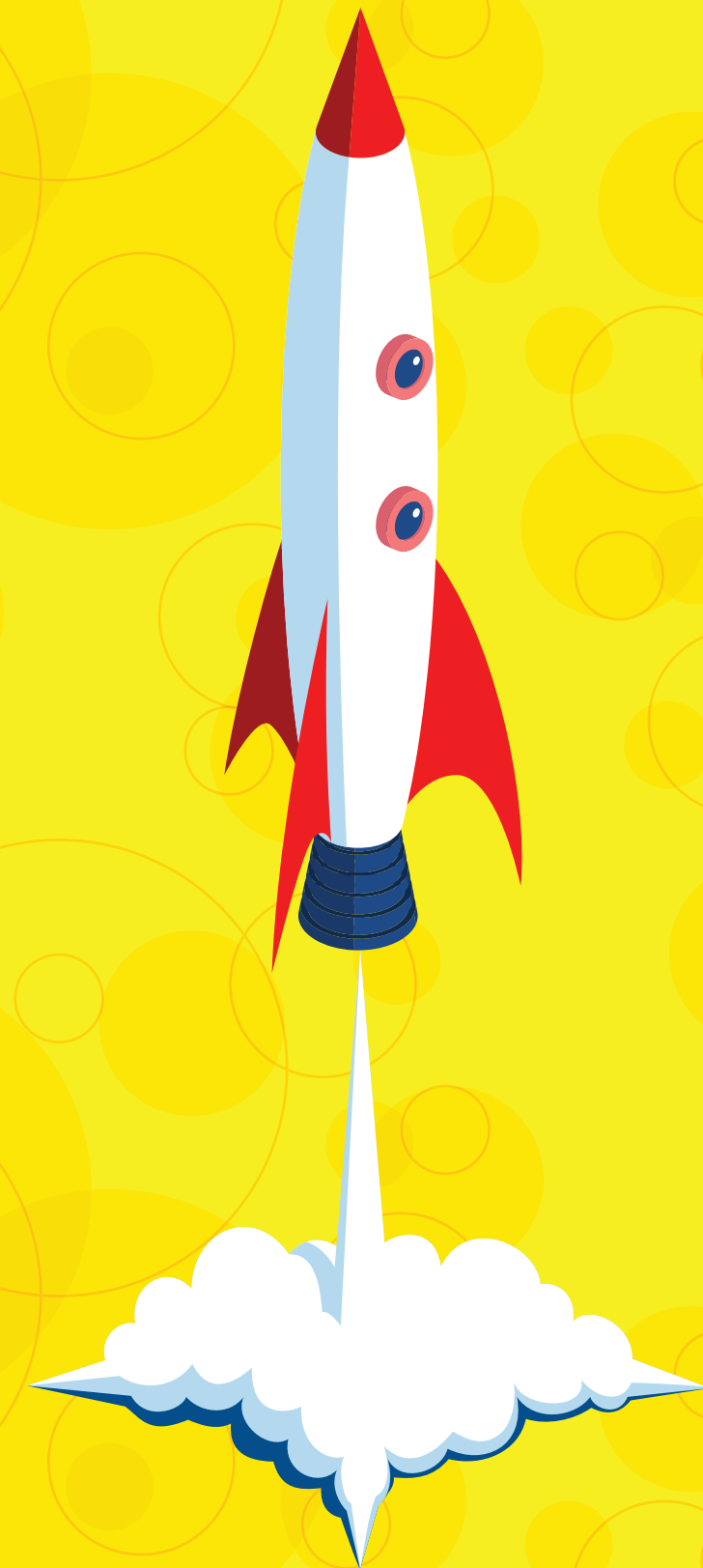
Ao longo do século XX, surgiram muitas abordagens pedagógicas inovadoras que trouxeram novos olhares sobre a aprendizagem. Muitas dessas abordagens ressignificaram a importância do espaço escolar, pensando o ambiente de forma inovadora, “fora da caixa”, para favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes. Quatro destas metodologias de sucesso, adotadas no mundo todo, são a Reggio Emilia, a Waldorf, a Montessori e a Construtivista.



# **ESCOLAS REGGIO EMILIA NO CENTRO DA COMUNIDADE**

A metodologia Reggio Emilia, focada na Educação Infantil, foi criada colaborativamente numa pequena cidade italiana, de mesmo nome, na época em que era preciso reconstruir a região, arrasada após a Segunda Guerra Mundial. Carrega, entre outros, influências de Maria Montessori, psiquiatra que desenvolveu uma valiosa linha pedagógica aplicada em escolas de ensino infantil até hoje; de Jean

Piaget, um dos nomes mais influentes da educação no século XX; e de Loris Malaguzzi, que aperfeiçoou a metodologia através da teoria das Cem Linguagens: uma vez que a criança nasce com suas “cem linguagens”, é dever do adulto escutá-la e entender suas múltiplas potencialidades, observando e respeitando as individualidades.



## CAPÍTULO 1 - A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR: PRINCÍPIOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Na linha pedagógica Reggio Emilia, focada na Educação Infantil, os estudantes aprendem por meio da experiência “real”, do relacionamento com outros estudantes e pelo estímulo às diferentes formas de expressão. Os ambientes são lúdicos e educativos: o uso pedagógico da cozinha é constante, artistas mediam diversas técnicas e linguagens artísticas, e espelhos nas paredes e no chão, principalmente nas creches, estimulam a visão por diferentes pers-

pectivas.

A aprendizagem geralmente é facilitada com base em projetos, que demandam espaços grandes, e inclui a participação dos familiares e da comunidade; não à toa, as escolas são construídas em torno de um ambiente chamado Praça, que além de servir para o convívio comunitário, também elimina os corredores, que representam uma forma de controle. Sua arquitetura, ainda, é horizontal, refletindo a democracia nas relações.

O modelo, municipalizado na cidade de origem, hoje inspira escolas por todo o mundo.



# **PEDAGOGIA WALDORF: ESPAÇOS PARA VIVÊNCIAS PRÁTICAS E CONTATO COM A NATUREZA**

A pedagogia Waldorf, desenvolvida pelo filósofo, educador e artista austríaco Rudolf Steiner (1861-1925), considera a educação a partir do desenvolvimento humano do qual fazem parte as instâncias física, anímica (ou psicoemocional) e espiritual. O currículo busca contemplar a evolução dos estudantes em todos es-

ses aspectos e leva em conta as experiências práticas e sensoriais. Para isso, atividades corporais, artísticas e artesanais são estimuladas, e sua arquitetura é “orgânica”, como a denominam: a natureza está presente, prefere-se materiais não industrializados, predominam as formas arredondadas e o pátio inclui

áreas que favorecem apresentações e exposições, entre outros. Inspiram a arquitetura das escolas desta linha nomes como Antoni Gaudí e Frank Lloyd Wright, icônicos arquitetos espanhol e norte-americano, respectivamente, cujo estilos estão fortemente ligados à natureza.

# **PEDAGOGIA MONTESSORI: MAIS PERTO DO LAR**

Embora a pedagogia desenvolvida por Maria Montessori (1870-1952) seja identificada sobretudo na educação infantil, a relação que ela estabelece entre espaço e objeto ilustra o potencial do alinhamento entre pedagogia e arquitetura em todos os ciclos de aprendizagem.

Maria Montessori nasceu em Chiaravelle, na Itália, e foi uma das primeiras mulheres de seu país a se formar em Medicina. Começou a trabalhar com psiquiatria infantil em 1896, quando observou que boa parte das dificuldades das crianças consideradas incapazes de aprender estava relacionada a práticas pedagógicas ineficazes e à falta de estímulos.

A pedagogia Montessori dá ênfase aos aspectos biológicos e aos princípios de atividade, individualidade e liberdade – o desenvolvimento dos estudantes é pensado a partir da iniciativa deles próprios. Eles podem escolher suas atividades, muitas vezes vivenciadas no chão, se movimentar livremente e usar de forma autônoma os materiais, desenvolvidos especificamente para grupos de práticas.

## CAPÍTULO 1 - A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR: PRINCÍPIOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Outra característica importante da organização interna das escolas Montessori é a presença de móveis e equipamentos domésticos, distribuídos com cuidado, sem excesso, de modo que não impeçam a circulação do ar. A ideia é que o ambiente se pareça com uma casa e aproxime o estudante dos afazeres do dia a dia naturalmente, a partir do seu interesse.



# **ESCOLAS CONSTRUTIVISTAS: CONHECIMENTO CRIADO ATRAVÉS DA INTERAÇÃO COM O ESPAÇO FÍSICO E SOCIAL**

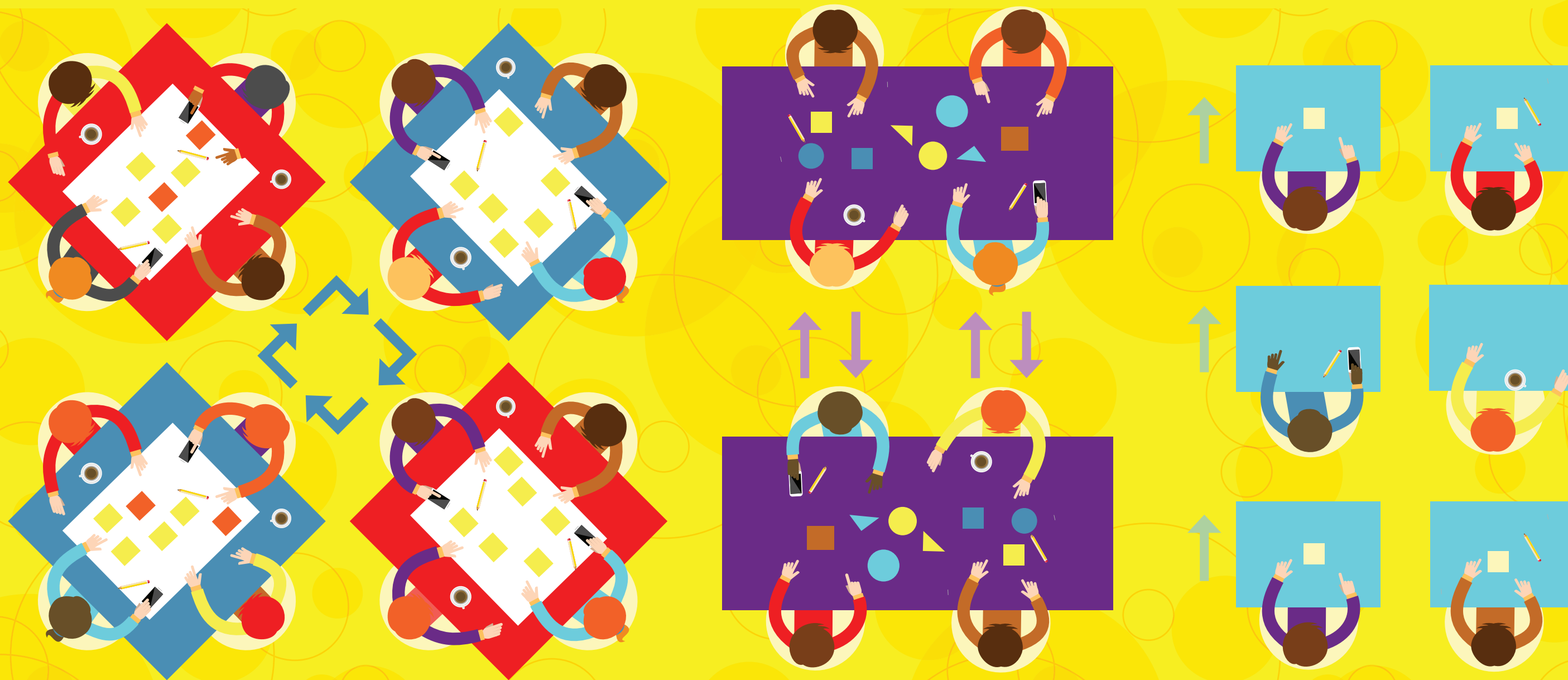
Jean Piaget (1896-1980), biólogo suíço e um dos grandes pensadores do século XX, está entre os principais teóricos da metodologia Construtivista. Sob viés científico, ele desenvolveu uma série de estudos até concluir que o desenvolvimento resulta de combinações entre aquilo que o organismo traz e as circuns-

tâncias oferecidas pelo meio – ou seja, o indivíduo constrói o conhecimento da sua forma, através da interação com o espaço físico e social.

Assim, o método construtivista busca instigar a curiosidade dos estudantes, que são levados a encontrar respostas a partir de seus próprios co-

nhecimentos, da realidade e do convívio com os colegas. São, portanto, protagonistas de seu próprio aprendizado, sendo estimulados a experimentar, pesquisar em grupo, questionar, propor soluções, defender pontos de vista e aprender conforme seu ritmo particular.

## CAPÍTULO 1 - A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR: PRINCÍPIOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES



Espaços com foco na vivência, como atelier, laboratório, cozinha experimental, biblioteca e locais dedicados à dramatização teatral e musical,

por exemplo, são comuns e flexíveis, servindo a múltiplos usos. Neste contexto, o professor orienta e facilita processos, tomando cuidado para

não fornecer respostas prontas e não agir como o detentor do conhecimento.

# ESPAÇOS IDENTITÁRIOS: ACOLHEDORES, AFETIVOS E ESTIMULANTES

As escolas devem ser ambientes onde os jovens se reconheçam e se sintam bem. Eles devem poder olhar para a sua escola com carinho e tê-la como uma forte referência positiva, de segurança, crescimento e suporte.

**O cuidado e a manutenção da escola dependem do vínculo firmado com os estudantes.**

Só quando os estudantes se sentirem parte dos locais onde estudam e tiverem consciência de que também são responsáveis por eles estes espaços de fato cumprirão a sua função: se constituírem como ambientes de oportunidade de aprendizagem.

**“COM UMA ESCOLA A GENTE QUER FORMAR AS MENTES, OS CORAÇÕES E OS OLHARES. ENTÃO É IMPORTANTE QUE SEJA UM ESPAÇO BONITO, AGRADÁVEL, ACESSÍVEL”**

Macaé Evaristo, Secretária de Educação de Minas Gerais, entre 2015 e 2018  
graduada em Serviço Social e mestre em Educação.

# APATIA VS. PERCEPÇÃO ATIVA – CAUSADAS PELO AMBIENTE FÍSICO

O ambiente é capaz de despertar diferentes reações, e a interação dos usuários é muito importante para sua manutenção, segundo Robert Gifford, professor no Departamento de Psicologia e Estudos Ambientais da University of Victoria, no Canadá. Para ele, o homem modela o ambiente natural – ainda que também seja modelado por ele – na busca pelo conforto.

A partir de suas reflexões, Gifford criou o conceito dos termos **environmental numbness vs. environmental awareness**: a apatia causada pelo ambiente físico, estado no qual o indivíduo não reage a condições desagradáveis de sons e mobiliário, versus a percepção ativa e consciente do ambiente – os espaços mais atrativos teriam o efeito de fomentar a ação do usuário, que, assim, torna-se participativo.

Com base nesses conceitos, o professor colocou em cheque, então, a interação de estudantes em uma sala de aula, configurada para maximizar a dificuldade de movimentação. Ele constatou que os **estudantes tendem a aceitar um arranjo de sala bastante desconfortável** e por isso podem desenvolver sentimentos negativos que afetam, entre outros aspectos, o comportamento comunicativo, tanto na escola quanto fora dela.

## CAPÍTULO 1 - A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR: PRINCÍPIOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

O mais importante a ser considerado na reflexão e na tomada de decisões relacionadas à arquitetura, à infraestrutura e à ambientação escolar são os próprios

### JOVENS.

Afinal, eles são os sujeitos da aprendizagem! Além disso, não há espaços vivos e significativos sem pessoas.

**A ESCOLA DE ENSINO MÉDIO  
PRECISA SER ACOLHEDORA, TER  
A CARA DOS JOVENS E SITUÁ-  
LOS COMO AGENTES DO ESPAÇO!**



# A ESCOLA QUE DÁ ORGULHO À COMUNIDADE TRADUZ A VALORIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO

Assim como a escola deve atrair os estudantes, despertar seu interesse e engajá-los, é importante que seja motivo de orgulho também para a comunidade, e que sua linguagem arquitetônica seja notável em meio ao território.

O prédio escolar deve ser reconhecido tanto por quem o frequenta quanto por quem está em seu entorno e ainda não o visita. Paralelamente, deve haver sempre a intenção de integrá-lo ao bairro – de fazer da escola um espaço público (de todos, não “de ninguém”), valorizado e zelado por aqueles que estão ao seu redor.

**AFINAL, O APRENDIZADO  
E O DESENVOLVIMENTO DOS  
JOVENS SE DÃO PARA ALÉM DOS  
MUROS DA ESCOLA E DEVEM  
SER UMA CORRESPONSABILIDADE  
DOS EDUCADORES, SEJAM  
PROFESSORES, FAMILIARES,  
LÍDERES COMUNITÁRIOS  
OU OUTROS.**

# COMO CONSTRUIR UM ESPAÇO HUMANIZADO

O arquiteto Christopher Alexander e o psicólogo Robert Sommer são dois renomados estudiosos entre os muitos que defendem a humanização do espaço. Segundo esse conceito, a experiência espacial tem o potencial de proporcionar felicidade e satisfação física e psicológica, e quatro aspectos a humanizam. São eles:

1. **Escala pequena e humana das construções**, o que favorece uma atenção maior ao detalhe;
2. **Natureza e paisagismo**, que estão relacionados à satisfação visual e à percepção do ambiente enquanto um espaço saudável;
3. **Estética**, o estímulo visual;
4. **Características da arquitetura residencial**, que remete ao acolhimento e ao conforto;

Outro elemento que humaniza os espaços é a participação das pessoas na sua construção.

**PARA QUE O ESPAÇO TENHA DE FATO CARACTERÍSTICAS MAIS PESSOAIS E SEJA ACOLHEDOR, ELE DEVE SER PENSADO NÃO SOMENTE PARA AS PESSOAS E SUAS NECESSIDADES, MAS COM AS PESSOAS QUE DESFRUTARÃO ELE. É O QUE CHAMAMOS DE COCRIAÇÃO!**

**O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO ARQUITETÔNICO DA ESCOLA DEVE SER HORIZONTAL E NÃO UMA DECISÃO VERTICAL, IMPOSTA DE CIMA PARA BAIXO SEM A CONSULTA COLETIVA**

A arquitetura desejada para a escola deve ser resultado de um diagnóstico coletivo, do envolvimento de todos os agentes que atuarão ali: gestores, professores, familiares, estudantes, comunidade...

**Todos devem ser consultados para pensar o espaço.**

Fazer um **projeto participativo** é uma recomendação recorrente entre especialistas da arquitetura escolar, como Henry Sanoff e Beatriz Goulart.

Repaginações, reformas e transformações devem levar em conta as particularidades da escola, seus objetivos pedagógicos e as necessidades e desejos daqueles que estão dentro dela.

No dia a dia, esses podem ser entendidos por meio de caixa de sugestões, enquetes, grupos de cocriação e mutirões.

**[EXPERIÊNCIA INSPIRADORA]**

# **PROJETO TERRITÓRIAR: RESSIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO A PARTIR DA ESCUTA E DO ENVOLVIMENTO COLABORATIVO**

Desenvolvido pela Rede Marista de Solidariedade, o Territoriar aposta na escuta e no envolvimento da comunidade para ressignificar o espaço físico de escolas públicas brasileiras. Baseado nas diretrizes de infraestrutura do PNE (Plano Nacional de Educação), conta com a participação de estudantes, famílias, professores, gestores e voluntários, organizados em comitês multidisciplinares.

O primeiro passo é convidar comunidades escolares locais a mergulhar em conceitos e práti-

cas para avaliar as possibilidades de transformação. Organizados, os comitês participam de formações que abordam arquitetura escolar, territórios educativos, projetos pedagógicos em espaços educativos, legislações, currículo e, também, concepções de família e criança.

Na etapa seguinte, os grupos definem prioridades, selecionam as áreas que desejam adaptar e elaboram um planejamento. Para o diagnóstico, são ouvidos todos os atores envolvidos, inclusive os estudantes.

## **Espaços transformados**

Uma antiga sala do Centro Educacional Municipal Vila Formosa, em São José (SC), foi convertida em estúdio para aulas de dança de forma cooperativa.

Já na Escola Municipal de Ensino Fundamental João Augusto Breves, em São Paulo (SP), o projeto amparou a repaginação de uma sala de leitura e do laboratório de ciências, que receberam pintura, mobiliário e instalações.

# **PONTOS PRINCIPAIS DO CAPÍTULO**

O espaço físico influencia diretamente o aprendizado dos estudantes, de forma positiva ou negativa. Assim, é fundamental levá-lo em consideração ao se pensar em uma educação de qualidade.

A arquitetura escolar não deve ser pensada como um tema autônomo – pelo contrário, deve dialogar com a proposta pedagógica da escola e refletir as filosofias que a regem.

Só quando os estudantes se sentirem parte dos locais onde estudam e tiverem consciência de que são corresponsáveis por eles estes espaços de fato cumprirão a sua função: se constituírem como ambientes de oportunidade de aprendizagem.

O prédio escolar deve ser reconhecido também por quem está em seu entorno e ainda não o visita, e deve haver sempre a intenção de integrá-lo ao bairro.

A arquitetura desejada para a escola deve ser resultado de um diagnóstico coletivo, do envolvimento de todos os agentes que atuarão ali: gestores, professores, familiares, estudantes e comunidade.

# 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/calculador-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:

