

## **Arquitetura escolar**

**Análise comparativa de operações de reabilitação contemporâneas na região de Lausanne  
(Vaud, Suíça)**

**Marta Maria Magalhães da Silva**

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em  
**Arquitetura**

### **Orientadores**

Professora Doutora Teresa Frederica Tojal Valsassina Heitor  
Professora Doutora Catarina Wall Gago

### **Júri**

Presidente | Professor Doutor Francisco Manuel Caldeira Pinto Teixeira Bastos  
Orientador | Professora Doutora Catarina Wall Gago  
Vogal | Professora Doutora Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre

**Outubro 2016**



## AGRADECIMENTOS

À Professora Teresa, pelo apoio constante, pela confiança e pelo incentivo.

À Professora Catarina, pelo entusiasmo, pela disponibilidade e pela exigência.

*À Tangram Design pour l'encouragement, les conseils et l'amitié.*

À Luísa, à Mafalda, à Maria e ao Tiago, pela companhia e alegria no trabalho e pelos conselhos.

*À tous les amis du CUC pour l'accueil et l'amitié et, notamment, à Omblin pour l'accompagnement plus proche de mon travail.*

*Je remercie tous ceux qui ont contribué pour ce mémoire, notamment les bureaux d'architecture concernés et les archivistes communales de La-Tour-de-Peilz, Lausanne, Prilly et Renens, sans lesquels n'aurait pas été possible d'étudier les cas d'études.*

Aos meus pais, pela oportunidade de estudar e estagiar em Lausanne e pelo acompanhamento e incentivo constantes.

À minha irmã, pelo apoio e pelo exemplo.

À minha família e professores, por me terem ensinado a amar a escola e a reconhecer sempre o seu valor.





## RESUMO

O presente trabalho tem como tema a reabilitação contemporânea de arquitetura escolar. Analisam-se, em particular, os exemplos de reabilitação de edifícios escolares do ensino primário e secundário na região de Lausanne (Vaud), na Suíça, comparando as intervenções de modo a identificar critérios conceptuais comuns nas estratégias de reabilitação adotadas.

Considera-se pertinente avaliar a capacidade de transformação e adaptação das escolas existentes aos desafios que lhe são colocados atualmente. A reabilitação escolar permite tirar partido da implantação consolidada no tecido urbano dos edifícios escolares existentes, contribuindo também para a preservação do património escolar. Estabelecem-se pontes entre o passado e futuro, procurando encontrar novas soluções para os desafios do programa escolar, em permanente evolução.

Este trabalho recorre à análise espaço-funcional das operações de reabilitação a partir da definição de critérios que possibilitam uma visão global do projeto de reabilitação, desde a escala urbana até à conceção dos espaços escolares.

Tomam-se como casos de estudo desta dissertação sete operações de reabilitação de escolas inseridas no parque escolar destinado ao ensino primário e secundário da região de Lausanne. A análise comparativa dos projetos selecionados permite identificar conceitos comuns e estudar as estratégias projetuais que tornam possível a sua implementação. Esta análise comparativa possibilita a contextualização de cada projeto no conjunto das intervenções escolares contemporâneas, criando uma leitura unitária das reabilitações do parque escolar na região de Lausanne.

Estabeleceram-se quatro critérios de análise das operações de reabilitação – relação com o espaço público, implantação do programa coletivo, sistemas de circulação, conceção dos espaços escolares – que permitem estudar cada projeto a diferentes escalas. Para cada critério, distinguem-se duas estratégias conceptuais e analisa-se a sua implementação, considerando as características e constrangimentos inerentes a cada escola.

## PALAVRAS-CHAVE

Arquitetura escolar; Reabilitação escolar; Programa escolar coletivo; Património escolar; Lausanne



## ABSTRACT

This dissertation examines the renovation of public primary and secondary schools in the Lausanne region (Vaud, Switzerland). It aims to compare these interventions with the aim of identifying common architectural criteria to the renovation strategies adopted. It is considered relevant to evaluate the ability of existing schools to adapt to the challenges of current societies, exploring their consolidated position in an urban environment and contributing to school heritage conservation.

The main objective of this work is to spatially and functionally examine school renovations, based on the definition of criteria that provide a global vision of each project, from an urban scale to the conception of school spaces.

Seven case studies, corresponding to the renovation of primary and secondary schools included in the Lausanne region, are examined in this dissertation. The comparative analysis of the selected projects allows for the identification of common concepts as well as the study of the design strategies that enable their implementation. This analysis contextualizes each of the projects in relation to other contemporary school renovations, thus creating a unified interpretation of school renovations in the Lausanne region.

Four criteria were established for the analysis of the renovations – urban integration, collective program implementation, circulation systems, and school space conception – allowing the study of each project from an urban scale to the internal spaces in the school itself. For each criterion, two conceptual strategies can be distinguished and the respective implementation is analysed, taking into account both the characteristics and constraints inherent to each school.

## KEY WORDS

School architecture; School rehabilitation; School collective program; School heritage; Lausanne



## RÉSUMÉ

Le présent mémoire explore le sujet de la rénovation de l'architecture scolaire. Il s'agit de l'analyse d'exemples de rénovation de bâtiments scolaires destinés à l'enseignement primaire et secondaire dans la région de Lausanne (Vaud), en Suisse. Cette analyse cherche la comparaison des opérations de rénovation de façon à identifier les concepts communs parmi les stratégies adoptées.

Il est jugé pertinent d'évaluer la capacité de transformation des bâtiments existants et leurs moyens d'adaptation aux défis scolaires actuels. La rénovation scolaire permet profiter de l'implantation consolidée dans le tissu urbain des bâtiments scolaires existants et contribue pour la sauvegarde du patrimoine scolaire lausannois. Ces opérations établissent des liens entre le passé et l'avenir, en cherchant toujours des réponses nouvelles aux exigences mutantes du programme scolaire.

Ce mémoire a pour but principal l'analyse spatiale et fonctionnelle de ces opérations de rénovation scolaire, selon la définition des critères qui offrent une vision globale du projet de rénovation, dès l'échelle urbaine à la conception des espaces scolaires.

L'étude est réalisée à partir d'une sélection de sept cas d'études parmi des écoles primaires et secondaires de la région lausannoise. L'analyse comparative de ces projets permet d'identifier leurs concepts communs et d'étudier les stratégies conceptuelles qui supportent leur implémentation. Ainsi, il est possible de contextualiser chaque projet dans le cadre des interventions scolaires contemporaines, créant une lecture unitaire des rénovations scolaires dans la région de Lausanne.

La définition de quatre critères d'analyse des interventions de rénovation – relation avec l'espace public, l'emplacement du programme collectif, les systèmes de distribution et la conception des espaces scolaires – permet l'étude de chaque projet à plusieurs échelles. Relativement à chaque critère, se distinguent deux stratégies conceptuelles d'intervention et est analysée leur mise en place considérant les caractéristiques et contraintes inhérentes à chaque école.

## MOTS-CLÉS

Architecture scolaire; Rénovation scolaire; Programme scolaire collectif; Patrimoine scolaire; Lausanne



## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	V
ABSTRACT	VII
RÉSUMÉ	IX
ÍNDICE	XI
LISTAGEM E FONTE DAS ILUSTRAÇÕES	XIII
ABREVIATURAS	XVII
<b>01. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<hr/>	
TEMA	1
MOTIVAÇÃO	1
OBJETIVOS	2
JUSTIFICAÇÃO DO TEMA	2
METODOLOGIA	3
<b>02. A EVOLUÇÃO DA ARQUITETURA ESCOLAR NA REGIÃO DE LAUSANNE NOS SÉCULOS XIX E XX</b>	<b>7</b>
<hr/>	
1820 - 1900   A GÊNESE DO EDIFÍCIO ESCOLAR NA REGIÃO DE LAUSANNE	9
1900 - 1920   O ESTILO NACIONALISTA HEIMATSTIL	11
1920 – 1940   A INTRODUÇÃO DOS PRINCÍPIOS MODERNOS NA ARQUITETURA ESCOLAR	14
1950 – 1960   OS SISTEMAS SEMI PAVILHONAR E COMPARTIMENTADO	15
○ SISTEMA SEMI PAVILHONAR	17
○ SISTEMA COMPARTIMENTADO	17
DÉCADA DE 1960   GRUPOS ESCOLARES: INFLUÊNCIA DO MODELO ANGLO-SAXÓNICO	18
1967-1972   OPERAÇÃO CROCS	20
A CAMINHO DO SÉCULO XXI	21
<b>03. A REABILITAÇÃO ESCOLAR NA REGIÃO DE LAUSANNE</b>	<b>21</b>
<hr/>	
C1  COLLÈGE VERS-CHEZ-LES BLANC	23
C2  COLLÈGE DE VILLAMONT	27
C3  COLLÈGE DE PRÉLAZ	31
C4  COLLÈGE DE L'UNION	35
C5  ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN	39
C6  COLLÈGE DES PÂLES	43
C7  GYMNASÉ DE BURIER	47
<b>04. ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS DE ESTUDO</b>	<b>49</b>
<hr/>	
4.1.    RELAÇÃO COM O ESPAÇO PÚBLICO	49
4.1.1.    CONFORMAÇÃO DE UM ESPAÇO CENTRAL EXISTENTE	49
COLLEGE VERS-CHEZ-LES-BLANC	50
COLLÈGE DES PÂLES	52
4.1.2.    CRIAÇÃO DE UM NOVO ESPAÇO PÚBLICO	53
COLLÈGE DE L'UNION	53
ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN	54

4.2.	INTRODUÇÃO DE PROGRAMA COLETIVO	55
4.2.1.	COLOCAÇÃO DO PROGRAMA COLETIVO NUM VOLUME INDEPENDENTE	55
	COLLÈGE VERS-CHEZ-LES-BLANC	56
	COLLÈGE DE PRÉLAZ	56
	COLLÈGE DES PÂLES	57
	GYMNASE DE BURIER	58
4.2.2.	OCUPAÇÃO DO PISO TERREO E DE PISOS ENTERRADOS DO COMPLEXO ESCOLAR COM O PROGRAMA COLETIVO	59
	COLLÈGE DE VILLAMONT	59
	COLLÈGE DE L'UNION	60
	ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN	61
4.3.	ESTUDO DOS ESPAÇOS DE CIRCULAÇÃO	62
4.3.1.	SISTEMA DISTRIBUITIVO	62
	COLLÈGE DE L'UNION	62
	ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN – Collège du Vaudaire	63
	GYMNASE DE BURIER	64
	COLLÈGE VERS-CHEZ-LES-BLANC	65
4.3.2.	SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO ENTRE EDIFÍCIOS	65
	COLLÈGE DE VILLAMONT	66
	COLLÈGE DE PRÉLAZ	66
	COLLÈGE DE L'UNION	67
	ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN	68
	COLLÈGE DES PÂLES	69
4.4.	CONCEÇÃO DOS ESPAÇOS ESCOLARES	70
4.4.1.	VERSATILIDADE ESPACIAL E PROGRAMÁTICA DOS ESPAÇOS ESCOLARES	70
	Economia Familiar	71
	<i>APEMS – Accueil pour les enfants en milieu scolaire</i>	72
	Habitação do concierge	72
4.4.2.	INTRODUÇÃO DA COR EM AMBIENTE ESCOLAR	74
	COLLÈGE DES PÂLES	75
	GYMNASE DE BURIER	75
<b>05. CONCLUSÕES</b>		<b>75</b>
BREVE ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O CASO PORTUGUÊS E OS CASOS DE ESTUDO NA REGIÃO DE LAUSANNE		78
DESENVOLVIMENTOS FUTUROS		79
<b>FONTES</b>		<b>81</b>
1. FONTES ICONOGRAFICAS/ MANUSCRITAS		81
2. FONTES BIBLIOGRAFICAS		82
3. LEGISLAÇÃO CONSULTADA		88
4. FONTES ICONOGRAFICAS/ MANUSCRITAS E BIBLIOGRAFICAS POR CASO DE ESTUDO		89
<b>ANEXOS</b>		<b>93</b>



## LISTAGEM E FONTE DAS ILUSTRAÇÕES

### CAPÍTULO 1

Fig. 1.1 | Quadro-síntese da metodologia adotada na Dissertação

### CAPÍTULO 2

Fig. 2.1 | Quadro-síntese da evolução da arquitetura escolar na região de Lausanne nos séculos XIX e XX

Fig. 2.2 | Constituição de um tipo racional e hierarquizado: exemplos na região de Lausanne

- (1) Planta e fotografia *Collège de St. Roch*  
(Prod'hom, Schaub, 2012: 48)
- (2) Planta e fotografia da *École Primaire de Beaulieu*  
(Prod'hom, Schaub, 2012: 48)  
(Luthi, 2012: 27)
- (3) [Fotografia] *École Primaire de la Croix-d'Ouchy*  
(Prod'hom, Schaub, 2012: 49)

Fig.2.3 | *Écoles Supérieures* e *Enfantines* da região de Lausanne

- (1) [Fotografia] *École Supérieure de Jeunes Filles*  
(MHL, s.d.)  
[<<https://musees.lausanne.ch/SGCM/ExecuteSQL.aspx?type=hierarchie&id=152239>>]
- (2) [Fotografia] *Écoles normales*  
(Prod'hom, Schaub, 2012: 55)
- (3) [Fotografia] *École Enfantine de la Solitude*  
(Prod'hom, Schaub, 2012: 58)
- (4) [Fotografia] *École Enfantines des Jumelles*  
(Prod'hom, Schaub, 2012: 58)

Fig. 2.4 | O *Heimatstil* na região de Lausanne

- (1) Desenho M. Bron do *Collège de Prélaz*  
(Baudin, 1907: 6)
- (2) [Fotografia] *Collège de Prélaz*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) [Fotografia] *Collège de Montriond*  
(Carp, s.d.)  
[<<http://www.lausanne.ch/de/thematiques/scolaire-lausanne/etablissements-scolaires/ep-de-floreal/organisation/batiments/montriond.html>>]
- (4) [Fotografia] *École de Commerce*  
(Morend, 2012: 63)

Fig. 2.5 | Introdução dos princípios modernos na arquitetura escolar

- (1) [Fotografia] *Stapfenackerschule*, Berna  
(Tappy, 2012: 72)
- (2) [Fotografia] *Collège Classique Cantonal*  
(Marchand, 2012: 177)
- (3) [Fotografia] *Collège des Croix Rouges*  
(Tappy, 2012: 81)

Fig. 2.6 | O tipo pavilhonar na região de Lausanne

- (1) [Fotografia] *Collège de Montoie*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (2) [Fotografia] *Collège du Belvédère*  
(Carp, s.d.)

[<<http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarite-lausanne/etablissements-scolaires/es-du-belvedere/organisation/batiments/belvedere.html>>]

- (3) [Fotografia] *Collège de Montchoisi*  
(Birke von Graevenitz, 2012: 95)
- (4) [Fotografia] *Collège de Floréal*  
(Carp, s.d.)  
[<http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarite-lausanne/etablissements-scolaires/ep-de-floreal/organisation/batiments/floreal.html>]

Fig. 2.7 | Os sistemas semi pavilhonar e compartimentado

- (1) Fotografia do *Collège de la Sallaz*  
(Carp, s.d.)  
[<http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarite-lausanne/etablissements-scolaires/ep-de-la-sallaz/organisation/batiments/la-sallaz.html>]
- (2) Vista aérea do *Collège de la Sallaz*  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização
- (3) Fotografia do *Collège de Montchoisi*  
(Carp, s.d.)  
[<http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarite-lausanne/etablissements-scolaires/ep-de-mon-repos/organisation/batiments/monchoisi.html>]
- (4) Vista aérea do *Collège de Montchoisi*  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

Fig 2.8 | Os Grupos Escolares na região de Lausanne

- (1) Planta do *Groupe Scolaire des Bergières*  
(Suillot, 2012: 119)
- (2) [Fotografia] *Collège de Béthusy*  
(Jaermann, 2012: 106)
- (3) [Fotografia] *Collège de l'Élysée*  
(Jaermann, 2012: 231)

Fig. 2.9 | Construção modular característica da operação CROCS

- (1) [Fotografia] *Collège des Figuiers*  
(Suillot, 2012: 114)
- (2) [Fotografia] *Collège du Parc de la Rouvraie*  
(Suillot, 2012: 118)
- (3) [Fotografia] *Collège de Coteau-Fleuri*  
(Suillot, 2012: 119)

### CAPÍTULO 3

Fig.3.1 | Localização dos sete casos de estudo

Fig 3.2 | *Collège Vers-chez-les-Blanc*

- (1) Espaço público central conformado pelo novo edifício  
(Jantscher, s.d.)  
[<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/ecole-vers-chez-les-blac.html>]
- (2) Fachada da *Route du Jorat*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) Espaço de recreio exterior  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (4) Fachada sul  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Espaço de distribuição do novo edifício e do edifício existente reabilitado que acolhe o programa de *APEMS*

(Jantscher, s.d.)

[<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/ecole-vers-chez-les-blac.html>]

- (6) Vista aérea  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

Fig.3.3 | *Collège de Villamont*

- (1) Novo piso de salas de aula em consola  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (2) Acesso ao novo edifício a partir do espaço central de circulação  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) Corredor de salas de aula  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (4) Nova sala de aula em volume transparente adjacente ao edifício principal existente  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Nova circulação vertical: ligação entre o edifício existente e os novos volumes  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (6) Fachada norte do *Chemin de Magnolias*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (7) Vista aérea  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

Fig. 3.4 | *Collège de Prélaz*

- (1) Fachada sul: edifício da sala de ginástica, *Grand Collège*, sala de música comunitária  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (2) Acesso ao programa coletivo pela *Avenue de Morges*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) Embasamento de atividades desportivas e *Petit Collège*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (4) Sala de espera dos gabinetes *PPLS*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Espaço de circulação exterior  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (6) Circulação vertical que permite a ligação entre os vários espaços de recreio a diferentes cotas  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (7) Vista aérea  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

Fig. 3.5 | *Collège de l'Union*

- (1) Hall do edifício A  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (2) Zona de circulação central do edifício A com cobertura em *shed*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) Novo miradouro público com zona coberta de receção  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (4) *Passerelle* de ligação entre os três edifícios  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Ligação entre o edifício A e B  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (6) Ligação entre o edifício B e C  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (7) Acesso à *passerelle* a partir do arruamento leste do lote  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (8) Vista aérea  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

Fig. 3.6 | *Établissement Secondaire du Léman*

- (1) Espaço público central conformado pelo novo edifício  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (2) Espaço de circulação central do novo edifício – *Collège du Vaudaire*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) Acesso ao espaço exterior destinado às atividades de *APEMS*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (4) Acesso independente à biblioteca, situada no *Collège du Joran*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Circulação vertical secundária do novo edifício  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (6) Visita aérea  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

Fig. 3.7 | *Collège des Pâles*

- (1) Edifício original do *Collège des Pâles*, construído nos anos 70 no âmbito da operação *CROCS*  
DR 2014  
<<http://www.leregional.ch/N65182/12-3-mios-de-travaux-au-college.html>>
- (2) Espaço de estada coberto  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) Novo volume da cafetaria  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (4) Acesso principal à escola  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Vista aérea  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

Fig. 3.8 | *Gymnase de Burier*

- (1) Espaço de circulação central do edifício *Enogone*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (2) Novo acesso norte do edifício *Enogone*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (3) Fachada norte do edifício *Enogone*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (4) Espaço de recreio central; vista sobre o edifício principal de salas de aula  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Edifício do auditório, refeitório e cafetaria com esplanada  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (6) Vista aérea  
Imagem gerada com Google Earth através da sua localização

## CAPÍTULO 4

Fig.4.1 | Quadro-síntese da análise comparatiiva dos casos de estudo

Fig.4.2 | A utilização da cor em ambiente escolar

- (1) Espaços de circulação do *Collège du Joran*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (2) *idem*
- (3) *idem*
- (4) Espaços de circulação do *Collège du Joran*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (5) Fachada do *Collège des Pâles*  
Marta Magalhães da Silva, 2016
- (6) Espaço de recreio coberto  
Marta Magalhães da Silva, 2016

## ABREVIATURAS

*APEMS* | *Accueil Pour les Enfants en Milieu Scolaire*

*CROCS* | *Centre de Rationalisation et d'Organisation des Constructions Scolaires*

*EPFL* | *École Polytechnique Fédérale de Lausanne*

*PPLS* | *Psychologues, Psychomotriciens et Logopédistes en milieu Scolaire*

*UAPE* | *Unités d'Accueil pour Les Écoliers*

*UNESCO* | *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

*VD* | *Vaud*

*Col.* | *Collège*

*Ét.* | *Établissement*

*Gr. Sc.* | *Groupe Scolaire*



# 01 INTRODUÇÃO

## **Tema**

O presente trabalho tem como tema a reabilitação de arquitetura escolar. Analisam-se, em particular, os exemplos de reabilitação de edifícios escolares do ensino primário e secundário na região de Lausanne (Vaud), na Suíça, comparando as intervenções de modo a identificar critérios conceptuais comuns nas estratégias de reabilitação adotadas.

A partir da análise do atual parque escolar destinado ao ensino primário e secundário da região de Lausanne, da sua evolução histórica ao longo do século XIX e XX, a par dos fundamentos pedagógicos que justificaram a sua transformação nestes séculos, selecionaram-se sete operações de reabilitação escolar ocorridas nas últimas duas décadas. Estas foram analisadas segundo quatro critérios: relação com o espaço público, introdução do programa coletivo, sistemas de circulação e conceção dos espaços escolares.

A contextualização destas operações requer um enquadramento pedagógico e legislativo que espelha a conceção atual da escola, bem como a identificação dos instrumentos de proteção e conservação do património cantonal, no qual se inserem algumas das escolas reabilitadas.

A análise dos sete casos de estudo baseou-se nos dados recolhidos através do contacto com os projetistas e com os arquivos municipais para recolha de desenhos técnicos dos edifícios originais e das intervenções de reabilitação, das visitas às escolas para compreensão dos projetos e recolha fotográfica e da pesquisa bibliográfica sobre os edifícios escolares na Suíça e, em particular, na região de Lausanne.

## **Motivação**

A escola, enquanto lugar onde se formam as novas gerações, não se resume ao modo de aprender e ensinar de cada época. É um ponto de convergência do conhecimento, refletindo as preocupações políticas, sociais e culturais de cada tempo e lugar. Esta retrata a sociedade do seu tempo, quer pela sua implantação e organização programática, quer pelas técnicas construtivas adotadas. Não se trata de um objeto estático e imutável. Pelo contrário, a arquitetura escolar adapta-se à realidade das novas gerações de utilizadores, num processo de evolução constante, procurando responder de forma funcional aos requisitos pedagógicos, construtivos e económicos de cada tempo.

A análise espacial e funcional das operações de reabilitação escolar permite conhecer os diversos contextos em que a escola se insere, nomeadamente: 1) o enquadramento geográfico, tomando consciência da evolução do tecido urbano no qual a escola se encontra; 2) o enquadramento histórico, relacionado frequentemente com a situação política do lugar; 3) o enquadramento cultural e científico, marcado pelos avanços tecnológicos, pelo aparecimento de novos processos construtivos e materiais, ou pela difusão de movimentos artísticos ou culturais. Todos estes aspetos influenciam a visão da criança, do papel da educação e das metodologias pedagógicas adequadas.

Assim, a diversidade das operações de reabilitação estudadas, no que diz respeito à época de construção dos edifícios originais e aos requisitos e constrangimentos apresentados por cada escola, faz deste estudo um catálogo de estratégias de intervenção de reabilitação escolar, que pretende informar projetos futuros. Esta multiplicidade, sublinhada na escolha dos casos de estudo apresentados, atesta a versatilidade das operações de reabilitação, dando exemplos de diferentes modos de intervenção para responder a requisitos semelhantes. Apesar dos múltiplos casos de operações de reabilitação escolar na região de Lausanne, este é um tema ainda pouco estudado, tendo sido necessário recolher a informação descritiva

dos edifícios escolares – originais e reabilitados – para posteriormente elaborar a análise comparativa dos casos de estudo selecionados, segundo critérios comuns.

## Objetivos

O objetivo central do presente trabalho é identificar e analisar as estratégias adotadas nas operações de reabilitação dos edifícios escolares da região de Lausanne, ocorridas nas últimas décadas, a partir da definição de critérios que possibilitam uma visão global do projeto de reabilitação, desde a escala urbana até à conceção dos espaços escolares.

Partindo de diferentes contextos urbanos, tipológicos, programáticos e pedagógicos, analisam-se as estratégias arquitetónicas adotadas para responder aos desafios que são colocados à escola do século XXI.

Pretende-se encontrar respostas para as seguintes questões:

- Quais são os novos desafios colocados aos edifícios escolares da região de Lausanne?
- É possível encontrar estratégias conceptuais comuns às diferentes operações de reabilitação escolar?

## Justificação do tema

A arquitetura escolar depara-se atualmente com novos desafios decorrentes da evolução dos modos de ensino-aprendizagem, dos correspondentes programas curriculares e ofertas extracurriculares, bem como da evolução demográfica no território em que está inserida. Em “Bâtiments d'école et éducation moderne”, o pedagogo Paul Aubert (1951: 31) sublinha o caráter evolutivo da escola ao afirmar que “nunca nenhuma solução é sempre perfeita e definitiva, porque a vida traz, sem cessar, novos fatores a considerar”<sup>1</sup>.

A reabilitação escolar associada à introdução de novos programas ou à reorganização dos espaços existentes é um tema atual, que desperta a atenção de governos e de organizações internacionais (e.g. OCDE<sup>2</sup>, UNESCO), bem como de profissionais ligados à administração escolar e à arquitetura (e.g. UIA<sup>3</sup>).

Mais do que conceber e construir novos edifícios escolares, é pertinente avaliar a capacidade de transformação e adaptação dos edifícios existentes, tirando partido da sua implantação consolidada no tecido urbano e contribuindo para preservar o património escolar.

## O CONTEXTO SUÍÇO

A oportunidade de completar o último ano do Mestrado Integrado em Arquitetura na *École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)*, ao abrigo de um programa de mobilidade, permitiu o contacto direto com a realidade escolar da região de Lausanne, inserida no cantão de Vaud.

Sendo a Suíça um lugar de referência internacional na arquitetura escolar, quer pela sua evolução histórica nos séculos XIX e XX, quer pelo seu dinamismo atual em matéria de reabilitação de escolas, considerou-se pertinente aprofundar o tema da reabilitação de edifícios escolares. A Suíça adquiriu, a par da Alemanha, “a reputação de possuir não só o ensino público mais bem organizado e mais bem concebido, mas igualmente

---

<sup>1</sup> “D’ailleurs, aucune solution n’est jamais parfaite et définitive, car la vie est là qui apporte sans cesse de nouveaux facteurs à considérer”

<sup>2</sup> A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económicos (OCDE) assume a missão de promover o bem-estar económico e social da população mundial, estabelecendo uma plataforma internacional onde é possível partilhar estratégias e soluções para problemas comuns. No campo da educação, analisa a forma como os sistemas educativos respondem aos desafios da sociedade atual (OCDE, s.d.).

<sup>3</sup> A *Union Internationale des Architectes (UIA)* foi criada em 1948 em Lausanne e contava inicialmente com a colaboração de 27 países, tendo este número crescido para 124 países envolvidos atualmente (UIA, s.d.).



os mais belos edifícios escolares”<sup>4</sup> (Aubert, 1951: 18) e de criar as bases de uma “verdadeira” arquitetura escolar.<sup>5</sup> O primeiro regulamento para as construções escolares foi elaborado pelo cantão de Zurique, em 1861, tendo-lhe seguido o exemplo outros cantões suíços e estados europeus. Em entrevista a Simone Forster, Bruno Marchand<sup>6</sup> atesta que uma das características da arquitetura escolar suíça é a sua “tradição de qualidade, ligada à prática de concursos”, favorecendo “a criatividade e dando oportunidades a jovens arquitetos”<sup>7</sup> (Forster, 2004: 24).

Ao longo do século XX, os governos suíços, conscientes do papel central da educação na criação de uma sociedade moderna, capaz de exercer os seus direitos e deveres de forma esclarecida, promoveram diversas campanhas de construção escolar, que permitiram dotar o país de uma *école pour tous*<sup>8</sup>. A par do incentivo à construção escolar, vários são os profissionais ligados à educação – pedagogos, professores, médicos, arquitetos e engenheiros – que, ao longo do tempo, se associaram a múltiplos movimentos pedagógicos e arquitetónicos, como a *École Active*, *Éducation Nouvelle*, o *Heimatschutz* ou a operação *CROCS*, que compõem a história do sistema educativo suíço. Neste domínio, foram também criadas instituições dedicadas à educação, organizaram-se conferências internacionais – como é o caso da *Conférence Internationale de l’Instruction Publique* (Genebra, 1957) – que difundiram pelo mundo as correntes de vanguarda.

A análise das operações de reabilitação escolar realizadas nas últimas décadas na região de Lausanne dá a conhecer a multiplicidade de soluções para os diversos desafios que as escolas enfrentam. No contexto desta região, não existe um programa de intervenção comum, estabelecido pelas entidades cantonais e municipais, que proponha um enquadramento conceptual e programático para as operações de reabilitação dos edifícios escolares<sup>9</sup>. Assim, a análise conjunta de vários projetos de reabilitação escolar desenvolvida no presente trabalho permite identificar pontos de convergência entre as estratégias arquitetónicas adotadas e caracterizar uma nova etapa da arquitetura escolar.

## Metodologia

«O arquiteto que leva a cabo o estudo de um projeto de escola tem necessariamente de se documentar, visitar os edifícios similares mais recentes fora da sua zona, estudar regulamentos e relatórios administrativos, consultar uma série de publicações, dispersas em vários locais, das quais muitas tratam somente de uma questão especial, ventilação, iluminação, mobiliário, instalações sanitárias, etc.»<sup>10</sup> (Baudin, 1907: 177).

Visando a contextualização e a análise do estado presente do parque escolar da região de Lausanne, foram consideradas fases sequenciais como referido na figura 1.1, nomeadamente: 1) o estudo da evolução histórica da construção escolar nos séculos XIX e XX, 2) o levantamento de exemplos de operações de reabilitação escolar no século XXI, 3) a recolha de informação sobre os casos de estudo no arquivo e *in loco*, 4) a delimitação do universo de estudo e a seleção dos casos de estudo e 5) a definição dos critérios de análise dos projetos selecionados.

<sup>4</sup> «Ceux deux pays [Suisse et Allemagne] acquièrent bientôt la réputation de posséder non seulement l’enseignement public le mieux organisé et le mieux conçu, mais également les plus beaux bâtiments scolaires» (Aubert, 1951: 18).

<sup>5</sup> Paul Aubert utiliza a expressão “verdadeira arquitetura escolar” referindo-se à criação de um novo tipo arquitetónico, destinado exclusivamente à função educativa (Aubert, 1951: 18).

<sup>6</sup> Bruno Marchand é professor de arquitetura na EPFL, integrando o *Institut de théorie et d’histoire de l’architecture*.

<sup>7</sup> «Une tradition de qualité sans doute, liée à la pratique des concours. (...) Il favorise la créativité et donne des chances aux jeunes architectes» (Forster, 2004: 24).

<sup>8</sup> Termo utilizado por Paul Aubert (1951: 18) para se referir à generalização da instrução primária, acessível a todas as crianças.

<sup>9</sup> Em contraponto, refere-se o caso do Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário, que decorreu em Portugal entre 2007 e 2011, estabelecendo objetivos e directivas transversais às mais de cem operações de reabilitação escolar realizadas. Para saber mais sobre este programa ver *Parque Escolar 2007-2011 – Intervenção em 106 escolas* (Heitor, 2011).

<sup>10</sup> «L’architecte qui entreprend l’étude d’un projet d’école doit nécessairement se documenter, visiter hors de chez lui les édifices similaires les plus récents, étudier des règlements et rapports administratifs, consulter une série de publications, éparées de divers côtés, dont beaucoup ne traitent qu’une question spéciale, ventilation, éclairage, mobilier, installations hygiéniques, etc.» (Baudin, 1907: 177).

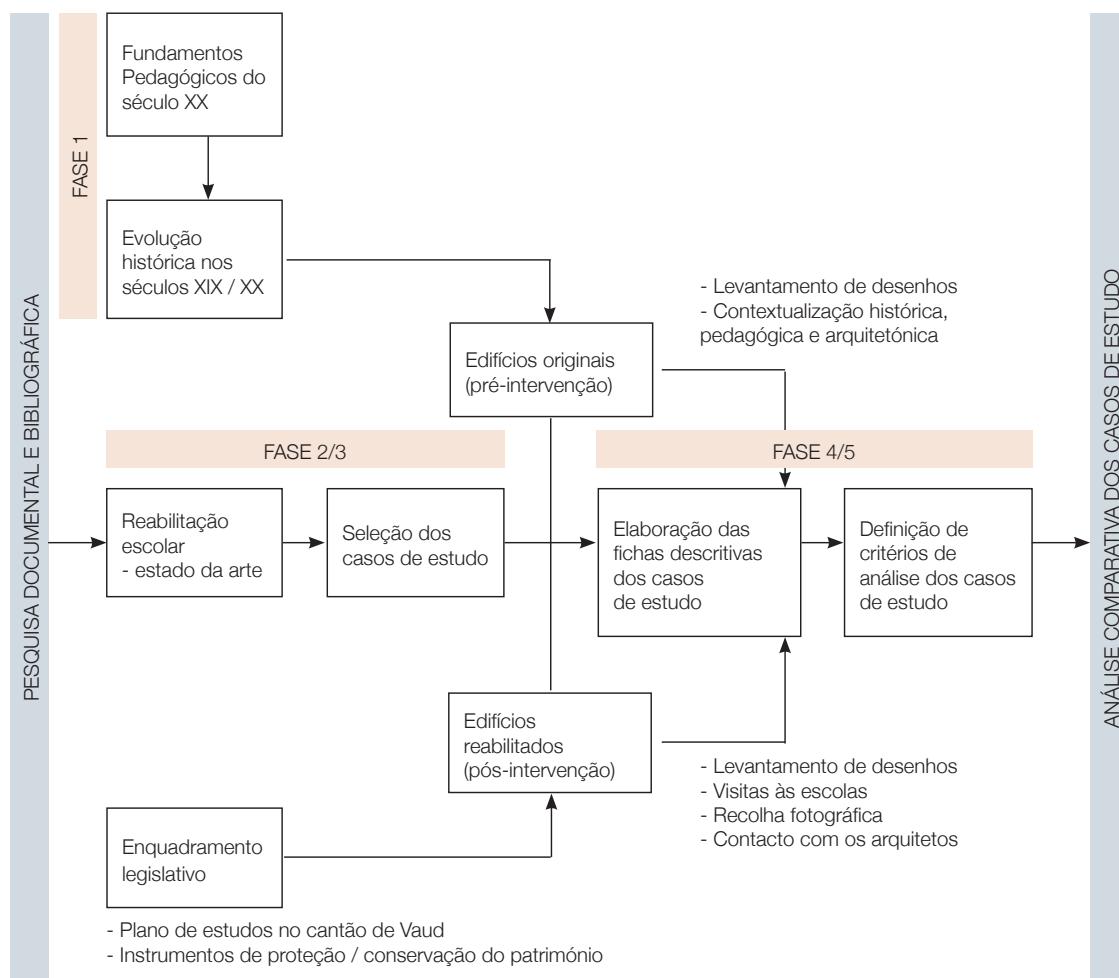


Fig. 1.1 | Quadro-síntese da metodologia adotada na Dissertação

## A EVOLUÇÃO DA CONSTRUÇÃO ESCOLAR NOS SÉCULOS XIX E XX

A análise da evolução da arquitetura escolar nos séculos XIX e XX na Suíça e, em particular, na região de Lausanne, permitiu identificar períodos de maior desenvolvimento, associados, por vezes, a novas teorias pedagógicas.

Partindo da obra dirigida por Dave Luthy (2012), *Lausanne – Les écoles*, que confere uma visão global da evolução do parque escolar suíço ao longo dos séculos XIX e XX, tomou-se como referência as diferentes fases referidas nesta obra, procedendo-se depois a uma pesquisa mais aprofundada sobre cada uma delas.

Optou-se por concentrar a pesquisa bibliográfica no período a partir da segunda metade do século XIX, uma vez que a primeira lei sobre a instrução escolar data de 1834<sup>11</sup> (*loi sur les écoles publiques primaires, 1834: art.48*), dando origem à construção dos primeiros edifícios destinados exclusivamente ao programa escolar. Conferiu-se particular atenção ao movimento da *École Active*, da *Éducation Nouvelle* ou da Escola ao Ar-Livre, cuja influência se manifesta em diversas escolas do Cantão de Vaud<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> "Les parents et les tuteurs d'enfants âgés de sept à seize ans sont tenus de les envoyer aux écoles publiques primaires" (*loi sur les écoles publiques primaires, 1834: art.48*).

<sup>12</sup> A Suíça - *Confédération Helvétique* - é uma confederação constituída por 26 cantões. As competências administrativas estão repartidas pela confederação, os cantões e as *communes* (os municípios). A gestão da instrução pública está atribuída a cada cantão, segundo o princípio inscrito na Constituição Federal de 1874.

Ao contrário do que acontece com a bibliografia referente à arquitetura escolar dos séculos XIX e XX, o tema da reabilitação escolar suíça desenvolvido nas últimas décadas encontra-se ainda pouco estudado, sendo portanto necessário recorrer a fontes primárias – como a consulta de arquivos municipais ou o contacto com os *ateliers* responsáveis pelos projectos – para ter acesso à documentação iconográfica e manuscrita das intervenções.

Não se tratando de um programa de reabilitação escolar, centralizado numa única entidade governamental e cujos objetivos e estratégias conceptuais sigam diretivas comuns, não existe uma base de dados com a lista das escolas reabilitadas, o que dificultou a identificação de projetos que pudessem integrar o presente estudo. Assim, a identificação de escolas sujeitas a operações de reabilitação foi feita com base em três momentos principais:

- pesquisa da obra de *ateliers* de arquitetura de Lausanne com trabalho realizado no domínio da arquitetura escolar, como os *ateliers* CCHE, Richter et Dahl Rocha, Esposito & Javet, entre outros, sobretudo através dos seus *sites* e monografias;
- pesquisa em publicações de revistas de arquitetura, tendo em vista a identificação de alguns projetos neste domínio, sendo porém escassa a publicação de projetos de reabilitação escolar, quando comparada com a referência a projetos de novas construções;
- análise dos quatro itinerários pelo parque escolar de Lausanne, apresentados no livro *Lausanne – Les écoles* (2012), que contém uma breve descrição de cada escola incluída nestes roteiros, mencionando alguns projetos de reabilitação escolar realizados.

A seleção dos casos de estudo respondeu primeiramente à identificação dos objetivos da operação de reabilitação das escolas. Ou seja, o foco de interesse incidiu sobre as intervenções que introduziram alterações urbanas, programáticas ou tipológicas nas escolas, com impacto significativo na sua conceção e organização. Foram identificados alguns exemplos de escolas cuja reabilitação nas últimas décadas, fruto da operação *CROCS*<sup>13</sup>, se centrou na requalificação das fachadas dos edifícios que já estavam degradadas, com o objetivo de melhorar o comportamento energético das escolas.<sup>14</sup> Estes exemplos foram, portanto, excluídos do âmbito deste trabalho.

#### DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO DE ESTUDO

Definiu-se como universo de estudo as escolas situadas na região de Lausanne dada a multiplicidade de exemplos de operações de reabilitação de edifícios escolares aí encontrados e tirando também partido da proximidade das escolas e dos arquivos municipais para a recolha documental e fotográfica.

A Constituição Federal Suíça prevê a soberania de cada cantão em matéria de educação. Os cantões comprometem-se a providenciar as condições necessárias à implementação de uma instrução obrigatória, pública e gratuita (*Constitution Fédérale*, 2006: art.62). Assim sendo, a regulação da escolaridade obrigatória na região de Lausanne está a cargo do cantão de Vaud, que se encontra dividido em oito regiões escolares<sup>15</sup>.

---

O Cantão de Vaud, criado em 1803, encontra-se dividido em oito regiões escolares que agrupam os 90 estabelecimentos escolares do cantão. A gestão da escolaridade obrigatória no cantão é assegurada pela *Direction Générale de l'Enseignement Obligatoire* (DGEO). Ver anexo II.

<sup>13</sup> Ver capítulo 2.6.

<sup>14</sup> Destaca-se o exemplo da *École Professionnelle Commerciale de Lausanne – Vallée de la Jeunesse*, cuja reabilitação consistiu na requalificação energética das fachadas do edifício em 2011.

<sup>15</sup> Ver anexo II.

Dentro do universo de estudo do presente trabalho, delimitou-se o parque escolar destinado ao ensino público primário e secundário da região de Lausanne. A opção pela análise de estabelecimentos públicos relaciona-se com o objetivo de estudar os edifícios escolares como elementos que refletem políticas cantonais, testemunhos da visão da sociedade sobre a escola, em diálogo permanente com o tecido urbano público em que se inserem. A leitura dos edifícios escolares não é feita de forma isolada. Pelo contrário, pretende-se estabelecer pontos de contacto entre as diferentes operações de reabilitação escolar analisadas.

#### LEVANTAMENTO DOCUMENTAL SOBRE OS CASOS DE ESTUDO

O levantamento documental relativo aos casos de estudo teve por objetivo recolher os desenhos técnicos referentes aos edifícios originais, aos projetos de reabilitação e ainda a outras intervenções ocorridas entre estas fases. Fez-se igualmente a pesquisa de artigos ou publicações referentes aos edifícios originais e às operações de reabilitação das escolas. Para tal, foi essencial o contacto com os *ateliers* de arquitetura responsáveis pelos projetos e o acesso aos arquivos municipais onde se encontram os projetos de licenciamento referentes a todos os casos de estudo. No contexto da região de Lausanne, a disponibilização dos desenhos técnicos destina-se apenas a fins de consulta, não sendo permitida a publicação, mesmo que num trabalho académico. Este facto exigiu o recurso à elaboração de diagramas – organogramas e esquemas de análise comparativa – que ilustram a contextualização e a descrição das operações de reabilitação.

Por fim, realizaram-se visitas às escolas – por vezes com acompanhamento por parte de membros da comunidade escolar – para uma melhor compreensão dos projetos, da sua relação com o tecido urbano envolvente e dos modos de apropriação dos espaços escolares. Estas visitas permitiram também recolher registos fotográficos dos casos de estudo.

#### ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

O trabalho é composto por cinco capítulos e anexos, que cobrem as três fases do estudo desenvolvido.

O capítulo 2 trata da pesquisa histórica sobre a evolução da arquitetura escolar na região de Lausanne durante os séculos XIX e XX, referindo-se também aos movimentos pedagógicos deste período – *L'École Active*, *Éducation Nouvelle* e a Escola ao Ar-Livre –, com o apoio da barra cronológica do anexo III. É seu objetivo enquadrar as operações de reabilitação estudadas e, em particular, os seus edifícios originais, no contexto da evolução histórica do parque escolar da região de Lausanne.

O capítulo 3 introduz o tema da reabilitação escolar, dando a conhecer as suas motivações, objetivos e constrangimentos gerais, recorrendo para tal à documentação referente ao *Plan d'Études Romand* (Anexo IV) e aos instrumentos de proteção e conservação do património no cantão de Vaud (Anexo V). Neste capítulo são também apresentados e caracterizados – pela sua evolução histórica e descrição do projeto de reabilitação – os sete casos de estudo selecionados.

O capítulo 4 constitui a análise dos casos de estudo, segundo os seguintes aspetos: relação com o espaço público, introdução do programa coletivo, sistemas de circulação e conceção dos espaços escolares. Para cada critério, identificaram-se duas estratégias conceptuais distintas em que os casos de estudo se inserem. Esta análise é acompanhada por esquemas explicativos de cada estratégia adotada.

No último capítulo referem-se as conclusões do trabalho realizado e apresenta-se uma breve análise comparativa das operações de reabilitação escolar da região de Lausanne e do Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário (2007-2011) desenvolvido em Portugal. Apontam-se ainda os possíveis desenvolvimentos futuros no âmbito da reabilitação escolar na região de Lausanne.

## 02 A EVOLUÇÃO DA ARQUITETURA ESCOLAR NA REGIÃO DE LAUSANNE NOS SÉCULOS XIX E XX

“A arquitetura escolar (...) construiu-se segundo princípios de certo modo independentes da vida escolar, depois passou para um estado mais recente em que se procurou conceber a escola em função direta das necessidades de ensino e de organização escolar; chegamos agora a um novo estágio: a escola concebida para a criança, a escola concebida em função das condições de vida que a nossa civilização impõe à criança”<sup>16</sup> (Aubert, 1951: 22).

Os séculos XIX e XX constituem o período de aparecimento e desenvolvimento dos edifícios escolares, assistindo ao aumento progressivo da importância da educação na organização da sociedade. O surgimento da pedagogia moderna semeia uma nova consciência do valor da criança, desperta curiosidade sobre a educação e os métodos de ensino-aprendizagem e desencadeia uma pesquisa multidisciplinar sobre a arquitetura escolar.

A partir do século XIX – em particular, na segunda metade – o papel do Estado-providência lança o mote para a melhoria das condições de vida das populações. A proibição do trabalho infantil e a difusão das ideias higienistas contribuem para a melhoria das condições de vida das crianças. A instituição da escolaridade obrigatória é a primeira de muitas medidas políticas que refletem a importância crescente da educação na sociedade. A necessidade de formar gerações informadas e cultas, capazes de exercer o direito de voto e defender os interesses do país, faz despertar na Suíça o interesse pela educação (Morend, 2012: 60).

O século XX é um século de transformação na concepção da escola, dos seus objetivos, preocupações e métodos pedagógicos<sup>17</sup>, baseados na consciência de que “uma criança não é um adulto em miniatura”<sup>18</sup> (Beauté, 2004: 19), mas sim um ser com reações próprias e em constante evolução<sup>19</sup>. Também a arquitetura escolar é alvo de múltiplas reflexões que, pela primeira vez, procuram englobar pedagogos, professores, médicos e políticos que trabalham ao lado de arquitetos e engenheiros, de modo a responder aos novos desafios colocados à escola.

Muitos são os pedagogos suíços que se destacam na defesa do estatuto da criança, determinando reformas na educação que propõem novos métodos de ensino-aprendizagem. Henri Pestalozzi (1746-1827), pioneiro da instrução pública, é considerado o primeiro ideólogo da educação moderna, assente quer na noção de que a escola deve ser a continuação da educação familiar, devendo as crianças reconhecer neste espaço a atmosfera de liberdade e intimidade que encontram em casa, quer na ideia de que o espaço envolvente da escola – natural ou construído – deve participar no desenvolvimento educativo da criança. Depois de Pestalozzi, nomes como Ferrière, Claparède, Piaget ou Roth fazem da Suíça um país-referência em matéria de educação. Apresenta-se em Anexo uma linha temporal que mostra o papel destes pedagogos no desenvolvimento da educação moderna<sup>20</sup>.

As escolas-laboratório, criadas a partir do fim do século XIX por médicos/pedagogos, permitem observar o comportamento das crianças e, a partir daí, formular processos de aprendizagem<sup>21</sup>.

---

<sup>16</sup> «L'architecture scolaire (...) [a connu tout d'abord un stade où le bâtiment] s'est construit selon des principes en quelque sorte indépendants de la vie scolaire, puis elle est passée au stade plus récent où l'on a cherché à concevoir l'école en fonction directe des nécessités de l'enseignement et de l'organisation scolaires; nous arrivons maintenant à un stade nouveau: l'école conçue pour l'enfant, l'école conçue en fonction des conditions de vie que notre civilisation impose à l'enfant»<sup>16</sup> (Aubert, 1951: 22).

<sup>17</sup> Fortemente marcado pelas duas Guerras Mundiais de 1914-1918 e 1939-1945, o século XX vem dar particular relevância ao pensamento sobre a vida em democracia, desempenhando a educação um papel fundamental na preparação das novas gerações para a vida em sociedade. As críticas à pedagogia rígida, “quase militar” (Briggs, 2004: 77) do século XIX são crescentes, sendo as coerções recorrentes e o incentivo à competitividade apontados como modeladores de uma geração de protagonistas da Primeira Guerra Mundial.

<sup>18</sup> “un enfant n'est pas un adulte en miniature” (Beauté, 2004: 19).

<sup>19</sup> O desenvolvimento da psicologia infantil permite dotar os responsáveis pela educação de novas ferramentas para a compreensão do universo infantil. Apoiados no conhecimento dos processos de desenvolvimento da criança, médicos e psicólogos tornam-se pedagogos de relevo no século XX, elaborando novos estudos sobre métodos de ensino. Ver anexo III.

<sup>20</sup> Ver anexo III.

<sup>21</sup> Estas escolas, inicialmente destinadas a crianças com deficiências de aprendizagem, estendem-se mais tarde a todas as crianças.

Durante os séculos XIX e XX, a arquitetura escolar do cantão de Vaud apresenta várias fases, sendo possível identificar para cada uma preocupações urbanas, organizacionais, estilísticas, construtivas e pedagógicas distintas. O conceito de escola vai-se transformando ao longo deste período, ao ritmo do pensamento político, administrativo e pedagógico, sempre de olhos postos nos exemplos de vanguarda construídos na Suíça ou fora dela.

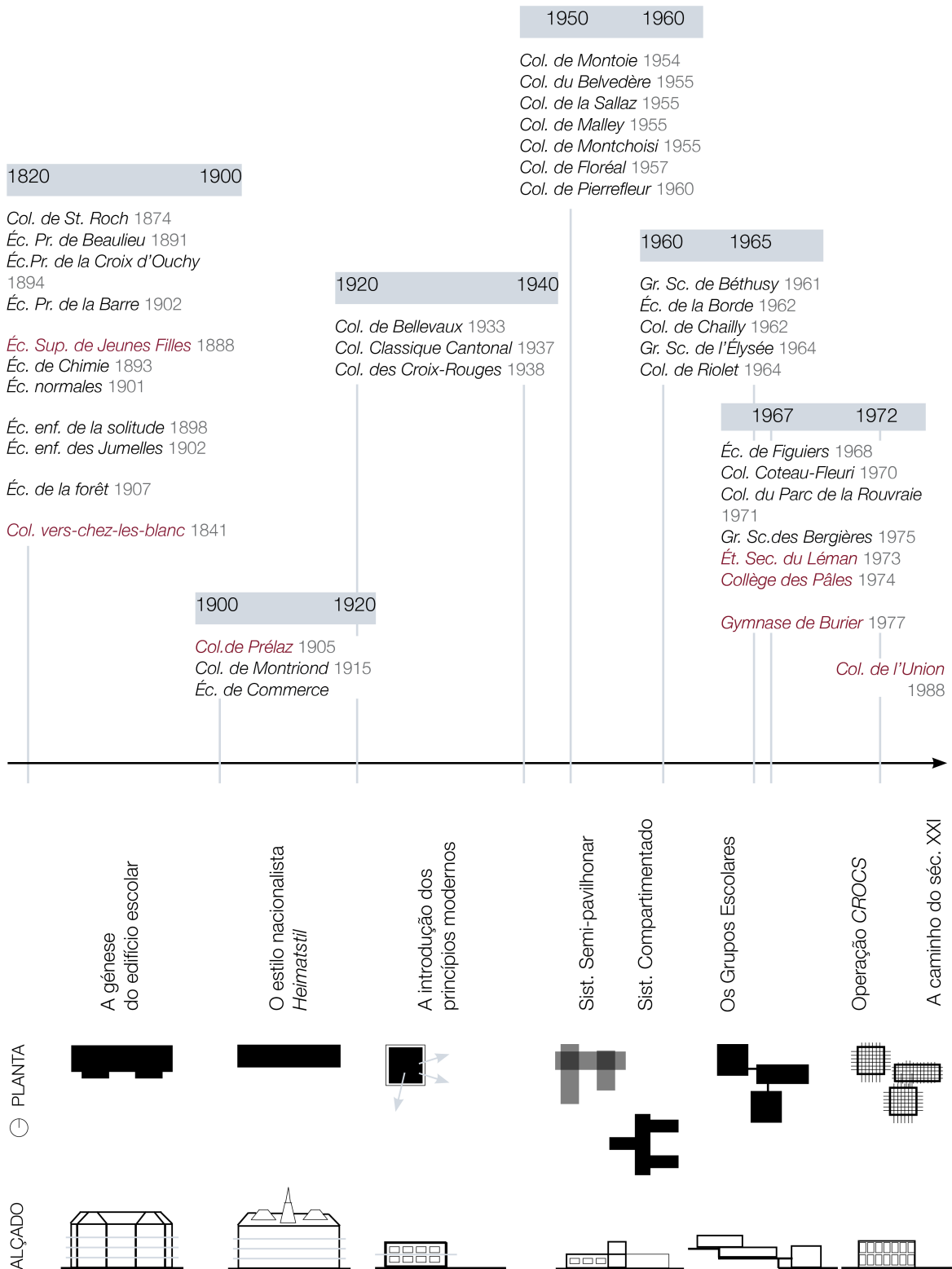


Fig. 2.1 | Quadro-síntese da evolução da arquitetura escolar na região de Lausanne nos séculos XIX e XX

## 1820 - 1900 | A gênese do edifício escolar na região de Lausanne

“Os primeiros edifícios escolares construídos em Lausanne são as pequenas escolas de tipo rural, edificadas nas aldeias exteriores à cidade, a partir de 1830”<sup>22</sup> (Heller, 2007: 5).

No início do século XIX, as salas de aula funcionavam em edifícios com mais de um piso, que acolhiam diversas funções. É durante o segundo quartel do século XIX que são construídos os primeiros edifícios destinados exclusivamente à instrução primária pública. A *École de Dessin* (1822), *École Spéciale* (1858) e a *Faculté de l'Église Libre du Canton de Vaud* (1864), em Lausanne, espelham uma sociedade em mudança. Os arquitetos são escolhidos criteriosamente pelo município, pois requer-se a afirmação da importância da instrução pública na sociedade através da imagem dos edifícios escolares.

### CONSTITUIÇÃO DE UM TIPO RACIONALIZADO

A segunda metade do século XIX fica marcada pelo investimento na construção de edifícios escolares destinados ao ensino primário e secundário e pela criação de um tipo<sup>23</sup> de edifício escolar de planta racional e “aparência imponente”<sup>24</sup> (Prod'Hom, 2012: 44), que se impõe pela sua aparência exterior, criando um estilo de fachada que forma um conjunto monumental (Aubert, 1951: 19)<sup>25</sup>.

Em 1874, em Lausanne, a construção do *Collège de St-Roch* – com capacidade para cerca de 500 alunos – vem dotar a zona residencial de St-Roch de uma escola pensada especificamente para o ensino primário. A esta juntam-se, na última década do século XIX, a *École Primaire de Beaulieu* (1891), a *École Primaire de la Croix-d'Ouchy* (1894) e a *École Primaire de la Barre* (1902), com princípios de organização e de higiene semelhantes, que revelam a importância atribuída à iluminação natural das salas de aula e ao espaço exterior (Prod'hom, Schaud, 2012, p.46):

“Em cada caso, o edifício é construído sobre um terreno afastado e separado da rua por muretes gradeados; situada a norte da parcela, dispõe de um vasto pátio a sul, com um recreio coberto e espaços de ginástica. É composto por um grande corpo principal no eixo este-oeste, de dois pisos acima do nível do solo, com duas alas que se orientam a norte, delimitando o pátio”<sup>26</sup>.

No interior do edifício, destaca-se ainda uma zona central, de hierarquia funcional considerada superior – zonas administrativas e salas de professores – onde se utilizam grandes pilastras e janelas de maior dimensão agrupadas de forma diferente do restante edifício. Estes princípios compositivos ilustram a influência do racionalismo académico francês do século XIX<sup>27</sup>.

---

<sup>22</sup> “Les premiers bâtiments d'école construits à Lausanne sont des petites écoles de type rural édifiées pour les hameaux à l'extérieur de la ville à partir de 1830” (Heller, 2007: 5).

<sup>23</sup> Por 'tipo' arquitetónico entende-se o conjunto de princípios ou invariantes presentes numa base comum que permite diferentes variantes formais. Quatremère de Quincy (1832) apresenta no seu *Dictionnaire historique d'Architecture* a definição de tipo em arquitetura: “É uma espécie de núcleo em torno do qual estão agregados, e com o qual se coordenam, os desenvolvimentos e variações de formas a que o objeto esteja sujeito”.

<sup>24</sup> «La seconde moitié du XIXe siècle voit apparaître un nouveau type de bâtiment scolaire à l'espace rationalisé et d'apparence imposante» (Prod'Hom, 2012: 44).

<sup>25</sup> Distinguem-se as escolas primárias das escolas superiores, apresentando-se as primeiras como edifícios modestos, de proximidade, enquanto que as escolas secundárias deixam transparecer um estatuto de maior prestígio.

<sup>26</sup> “Dans chaque cas l'édifice est construit sur un terrain dégagé et séparé de la rue par des murets grillagés; situé au nord de la parcelle, il dispose d'une vaste cour au sud, avec préau couvert et locaux de gymnastique. Il se compose d'un large corps principal dans l'axe est-ouest, de deux étages sur rez-de-chaussée, avec des ailes en retour au nord délimitant une cour” (Prod'Hom & Carole Schaud, 2012: 46).

<sup>27</sup> Gilles Prod'Hom e Carole Schaud (2012: 55) identificam as seguintes características do racionalismo académico difundido por Eugène-Emmanuel Violet-le-Duc: “Leitura da estrutura e dos materiais, expressão da planta e da hierarquia dos espaços, ausência de um estilo histórico”. Em Lausanne, observa-se a combinação de elementos de estilo gótico, barroco e renascentista, invocando ordens antigas sem, no entanto, as aplicar fielmente.

A escola é construída com base nos “preceitos rigorosos da higiene” (Prod’hom, Schaud, 2012: 46)<sup>28</sup> e em princípios de racionalidade. As salas de aula são concebidas para acomodar grupos de 60 a 70 alunos, aos quais estão destinados 1 a 1,2 m<sup>2</sup> por aluno (Aubert, 1951: 19).

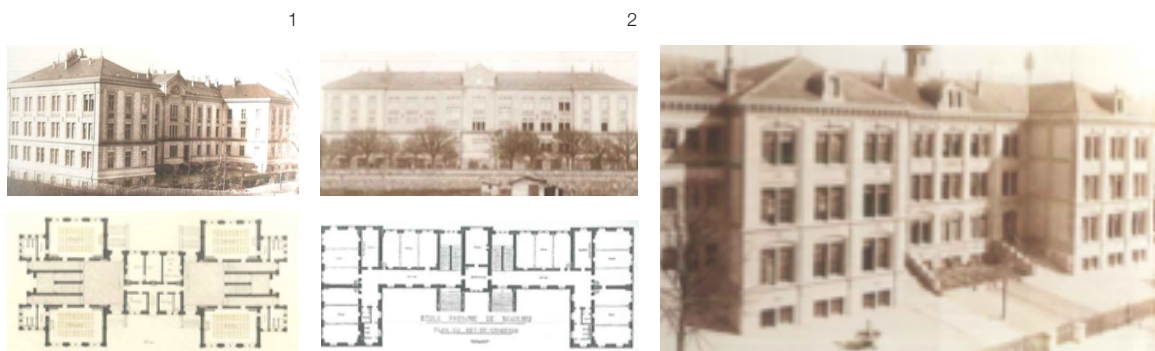


Fig. 2.2 | Constituição de um tipo racional e hierarquizado: exemplos na região de Lausanne  
 (1) Planta e fotografia do Collège de St. Roch | (2) Planta e fotografia do École Primaire de Beaulieu | (3) Fotografia da École Primaire de la Croix d'Ouchy

As *écoles supérieures* – escolas secundárias – caracterizam-se por uma arquitetura mais elaborada e monumental, com recurso a elementos nobres, que assinalam o carácter de exceção do ensino pós-obrigatório. Estas escolas encontram-se por norma em locais urbanos de grande visibilidade, constituindo elementos de exceção no tecido urbano. A complexidade organizacional e programática destas escolas quando comparadas com as escolas primárias, devido à presença de um maior número de salas especiais, está patente na elaboração da planta do edifício.

A *École Supérieure de Jeunes Filles* (1888) – atual *Collège de Villamont*<sup>29</sup> – a *École de Chimie* (1893) e as *Écoles normales* (1901) são exemplos de edifícios escolares construídos nesta época. As semelhanças na organização espacial, na imagem exterior e nos elementos compositivos utilizados são múltiplas, deixando adivinhar o aparecimento de um novo tipo arquitetónico.

“A planta de Bezencenet & Girardet é próxima daquelas das escolas primárias; contudo, a escadaria única permite criar um *avant-corps*<sup>30</sup> central de grande dimensão. (...) A *École de Jeunes Filles* é dotada de um entablamento suportando o frontão com modilhões, tanto a norte como a sul. A regularidade dos vãos retangulares divididos em corredores por pilastras colossais completa esta imagem classicisante”<sup>31</sup> (Prod’hom, Schaud, 2012: 53).

Após a instituição da escolaridade obrigatória no final do século XIX, Lausanne reconhece na escolarização da população uma das suas principais missões.<sup>32</sup> A par da necessidade de dotar a cidade de um grande número de estabelecimentos escolares, procura-se garantir condições de aprendizagem adequadas, bem como a higiene e saúde dos alunos. O grande investimento económico na construção dos grandes edifícios escolares segue uma planificação escolar que pretende garantir a qualidade do ensino e a evolução da escola pública, procurando diminuir o número de alunos por turma (Dyens, 2012: 8).

<sup>28</sup> A lei sobre a instrução pública de 1889 define um tipo escolar, sublinhando a necessidade de garantir a higiene e salubridade do ambiente escolar.

<sup>29</sup> O *Collège de Villamont* é um dos casos de estudo apresentados e analisados nos capítulos 3 e 4.

<sup>30</sup> Ver glossário – anexo I.

<sup>31</sup> “Le plan de Bezencenet & Girardet est proche de celui des écoles primaires; toutefois, l’escalier unique permet de créer un *avant-corps* central de grande ampleur. (...) L’école de jeunes filles est dotée d’entablement supportant un fronton à modillons, au nord comme au sud. La régularité des baies rectangulaires divisées en travées par des pilastras colossaux complete cette image classicisante” (Prod’Hom, Schaud, 2012: 53).

<sup>32</sup> «Avec la généralisation de l’enseignement pour tous, l’école devient une des tâches les plus urgentes et les plus centrales de l’architecture publique» (Roth, 1966: 25).



No início do século XX, surgem os estabelecimentos de ensino pré-escolar<sup>33</sup>. Até ao período da Primeira Guerra Mundial – 1914-1918 – são construídas, em Lausanne, a *École Enfantine de la Solitude* (1898) e a *École Enfantine des Jumelles* (1902), cuja arquitetura responde aos princípios higienistas da época. Estas escolas aplicam o método *Kindergarten*, desenvolvido por Friedrich Froebel (1782 - 1852)<sup>34</sup>.



Fig. 2.3 | *Écoles Supérieures e Infantines* da região de Lausanne  
(1) *École Supérieure de Jeunes Filles* | (2) *Écoles Normales* | (3) *École Enfantine de la Solitude* | (4) *École Enfantine des Jumelles*

### 1900 - 1920 | O estilo nacionalista *Heimatstil*

A Exposição Nacional de 1896, em Genebra, desperta a vontade de uma elite intelectual de preservar a imagem e a identidade da arquitetura suíça, promovendo o regresso aos “verdadeiros” valores suíços idealizados pela natureza e pelo mundo campestre<sup>35</sup> (Le Dinh, 1992, cit. In Morend, 2012: 60), que o desenvolvimento industrial teria colocado em risco. À arquitetura escolar é então atribuída a missão de contribuir para a divulgação da arquitetura tradicional suíça, como forma de exaltação de um estilo nacional, que a industrialização havia posto em risco no decorrer do século XIX.

Os problemas das escolas construídas no momento de expansão industrial urbana<sup>36</sup> relacionam-se, na perspectiva de A. Roth (1966: 11), com a ausência de um planeamento urbanístico claro e sustentado por medidas políticas municipais, bem como de um programa pedagógico e espacial que lance diretivas para a implantação dos edifícios escolares no tecido urbano. Promove-se, então, a noção da escola como “um meio estético onde tudo deve contribuir para despertar na criança o sentido do Belo Suíço, para que ela saiba apreciar posteriormente, segundo os seus valores, o que a rodeia”<sup>37</sup> (Morend, 2011: 58).

O *Heimatstil* – estilo da casa –, linguagem arquitetónica presente na Suíça nas primeiras décadas do século XX, corresponde à interpretação da arquitetura regional tradicional, procurando exaltar o patriotismo suíço<sup>38</sup>, sem esquecer as premissas higienistas desenvolvidas até então. Inserido no *Heimatschutz*<sup>39</sup>, “resulta da tomada de consciência da degradação do habitat e do terreno urbano”<sup>40</sup> (Briggs, 2004: 48).

<sup>33</sup> Uma das consequências da lei federal sobre as fábricas de 1874 que proíbe o trabalho infantil é a necessidade de criar estabelecimentos pré-escolares que acolham as crianças que deixam de poder estar nas fábricas.

<sup>34</sup> «Este método (...) substitui a aula teórica por três grupos de exercícios lúdicos: o jogo por meio de «donativos» (material educativo, nomeadamente de construção e encaixe) e de ocupações, os jogos de movimento que podem ser em roda ou em marcha, frequentemente acompanhados de cânticos e do cultivo de pequenos jardins» (Scharer, 2008: 131, cit. in Porchet, 2012: 57).

<sup>35</sup> «L'Exposition Nationale de 1896 (...) prône un retour à des “vraies” valeurs suisses idéalisées par la nature et le monde paysan» (Le Dinh, 1992 cit in Morend, 2012: 60)

<sup>36</sup> Os inquéritos realizados entre 1884 e 1896 avaliam a salubridade das principais cidades suíças, levantando vozes contra os efeitos urbanos da industrialização.

<sup>37</sup> «[Les architectes du Heimatschutz et les pédagogues] développent une même vision de ce que doit être une école, c'est-à-dire un milieu esthétique où tout doit contribuer à éveiller chez l'enfant le sens du Beau Suisse, pour qu'il sache apprécier par la suite à sa juste valeur ce qui l'entoure» (Morend, 2011: 58).

<sup>38</sup> «Une ambiguïté permanente d'ailleurs apparaît dans allusions au patriotisme au sein de l'école, où on glisse continuellement de la notion de canton, à celle de la Suisse Romande, à celle enfin de la Suisse entière» (Heller, s.d.).

<sup>39</sup> Briggs (2004: 48) refere o *Heimatschutz* também como “Liga para a conservação da Suíça pitoresca”.

<sup>40</sup> «Il Faut mentionner encore que ce mouvement (...) résulte de la prise de conscience de la dégradation de l'habitat et du site urbain» (Briggs, 2004: 48).

Esta ideologia patriótica é difundida no campo pedagógico pelo semanário “L'Éducateur”<sup>41</sup>. A maioria dos projetos premiados em concursos públicos possuem traços desta nova corrente regionalista. “O *Heimatstil* torna-se, por assim dizer, a arquitetura oficial das escolas *vaudoises* até à Primeira Guerra”<sup>42</sup> (Morend, 2012: 64).

As escolas construídas entre 1900 e 1920 – o *Collège de Prélaz*<sup>43</sup>, *Collège de Montriond* e a *École de Commerce* – são fruto de uma reflexão estética e patriótica, que se estende a edifícios com outros programas, ultrapassando o domínio escolar (Morend, 2012: 60). Esta nova conceção da arquitetura escolar propõe a concentração de 20 a 30 salas de aula e respetivas zonas técnicas num grande edifício escolar. Nesta altura, a importância da atividade física durante os recreios é ainda desconhecida, sendo os campos de jogos insuficientes e de dimensões reduzidas<sup>44</sup>.

A *école-caserne*<sup>45</sup> apresenta vantagens no que diz respeito à implantação urbana e à organização escolar. Aubert (1951: 21) identifica-as na sua obra *Bâtiments d'école et éducation moderne*:

“[A *école-caserne*] não exige demasiado terreno; permite reduzir o preço resultante da construção e as taxas de exploração, fazendo beneficiar um grande número de salas de aula dos mesmos serviços gerais (*conciergerie*, aquecimento, duches, enfermaria, serviço dentário, espaços especiais, biblioteca, coleções de ensino, etc.)”<sup>46</sup>.

Apesar de ser possível identificar duas fases na evolução do *Heimatstil*, destacam-se alguns princípios transversais relacionados com a importância atribuída ao tratamento das coberturas dos novos edifícios<sup>47</sup>, por se tratar de um elemento identitário da arquitetura suíça.

Enquanto que a primeira fase do *Heimatstil* se concentra na utilização de elementos pitorescos de cada região, a segunda fase – na qual se insere o *Collège de Montriond* – revela uma atenção particular à integração do edifício na envolvente. Por exemplo, são introduzidas assimetrias nas plantas até então retangulares ou em ferradura, de forma a garantir uma melhor adaptação ao terreno.

O *Heimatstil* adota medidas higienistas como a implantação da escola a norte da parcela, de modo a que o recreio exterior esteja orientado a sul, ou a introdução generalizada de “duches de limpeza” nas escolas a partir do início do século<sup>48</sup>. O linóleo é adotado como material de revestimento devido às suas vantagens higiénicas, ainda que seja um produto fruto da industrialização, contra a qual o *Heimatschutz* se afirma. Algumas das medidas higienistas introduzidas neste período são ainda hoje aplicadas nas escolas do cantão de Vaud.

---

<sup>41</sup> A revista publica artigos de apreciação dos edifícios construídos, revelando a aprovação geral do *Heimatstil* no cantão de Vaud.

<sup>42</sup> “Le *Heimatstil* devient, pour ainsi dire, l'architecture officielle des écoles vaudoises jusqu'à la Première Guerre” (Morend, 2012: 64).

<sup>43</sup> O *Collège de Prélaz* – atual *Établissement Primaire de Prélaz* – é um dos casos de estudo apresentados e analisados nos capítulos 3 e 4 do presente trabalho.

<sup>44</sup> Ver referência à introdução do ensino da educação física no anexo III.

<sup>45</sup> *École-caserne* é outro dos termos utilizados para referir os grandes edifícios escolares, monumentais, os palácios-escolares do início do século XX.

<sup>46</sup> “[L'*école-caserne*] n'exige pas trop de terrains; elle permet de réduire le prix revient de la construction et les frais d'exploitation en faisant profiter un grand nombre de classes des mêmes services généraux (*conciergerie*, chauffage, douches, infirmerie, service dentaire, locaux spéciaux, bibliothèque, collections d'enseignement, etc.)” (Aubert, 1951: 21).

<sup>47</sup> Utilização de elementos como *croupes*, *lucarnes*, *fleches*, *clochetons*. Ver glossário – anexo I.

<sup>48</sup> “Com efeito, sublinha-se que nos anos 1880 a Suíça é vítima de epidemias de cólera e de febre tifoide. Para além disso, descobre-se o bacilo da tuberculose em 1882 (que vai determinar a aparição de escarradeiras e de duches escolares)” (Beauté, 2004: 30).

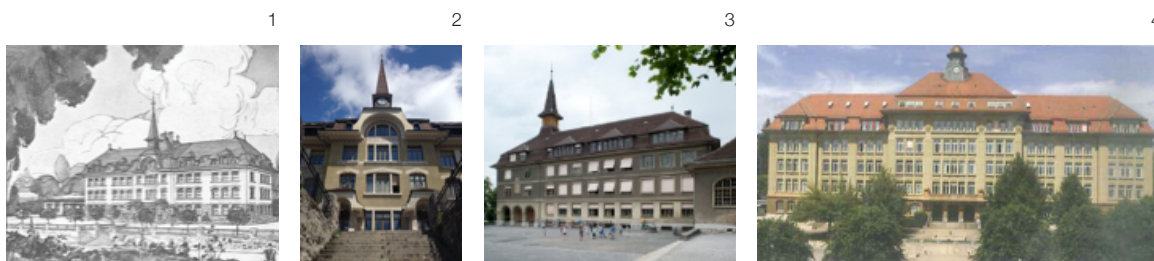


Fig. 2.4 | O *Heimatsstil* na região de Lausanne

(1) Desenho de M. Bron - arquiteto municipal - do *Collège de Prélaz* | (2) *Collège de Prélaz* | (3) *Collège de Montriond* | (4) *École de Commerce*

É também nas duas primeiras décadas do século XX que são construídas em Lausanne as primeiras escolas do Movimento Escola ao Ar-Livre<sup>49</sup>. Numa época em que é crescente a relevância dos princípios higienistas na sociedade, e também na conceção dos espaços escolares, a Escola ao Ar-Livre representa a adoção mais radical das novas exigências de higiene. A Escola ao Ar-Livre pretende aumentar o mais possível o contacto da criança com o espaço exterior, como forma de melhorar o seu desenvolvimento e de prevenir e curar doenças como a tuberculose ou a anemia.

O movimento com origem na Alemanha estende-se posteriormente à Suíça, “na mesma época em que se abrem as *Écoles Nouvelles*, cujo objetivo e razão de ser se diferenciam daqueles da escola ao ar livre”<sup>50</sup> (Henchoz, 1932: 168). Admitem-se alunos tuberculosos, com problemas cardíacos ou com deficiências mentais. Sublinha-se a necessidade de introdução da educação física nos programas escolares, de forma “preventiva e corretiva”, sob vigilância médica.

Em 1907, é apresentada ao Conselho Municipal de Lausanne uma proposta para a criação de uma escola ao ar livre – a *École de la Forêt* – situada na floresta de Fougères. Mais tarde esta escola será deslocada para Vidy.

Uma segunda escola ao ar livre integrará o parque escolar de Lausanne, graças à transformação do *Collège de Vers-chez-les-Blanc*<sup>51</sup>, na década de 1930. Nesta altura desenvolvem-se estudos comparativos entre as duas escolas, permitindo identificar os seus resultados na melhoria das condições de saúde dos alunos. Segundo Châtelet (2003, p.31, cit in Alegre, 2009, p.53), a relevância deste movimento surge associada à troca de conhecimentos e experiências entre diversos intervenientes no meio escolar – reformadores educativos, higienistas, arquitetos – através de exposições e conferências internacionais<sup>52</sup>.

<sup>49</sup> No início do século XX, a França e a Alemanha foram pioneiros no desenvolvimento deste novo modelo de escola. O modelo das escolas ao ar livre surge aplicado a colónias de férias – anos 1880 –, só adquirindo mais tarde a função escolar. Em França os primeiros estabelecimentos ao ar livre passam a funcionar em regime de externato em 1890 e de internato em 1901 (Hanchoz, 1932). Em Berlim, a primeira escola ao ar livre – *Waldschule, Charlottenbourg*, 1904 – acolhe crianças cujo estado de saúde não exige o internamento hospitalar, sendo contudo desejável a sua mudança de ambiente escolar e familiar. Trata-se de crianças que sofrem de tuberculose, anemia, subnutrição, doenças crónicas, etc.

<sup>50</sup> «À la même époque s'ouvraient des *Écoles Nouvelles*, dont le but et la raison d'être sont bien différents de ceux des écoles de plein air» (Henchoz, 1932 : 168).

<sup>51</sup> O *Collège Vers-chez-les-Blanc* é um dos casos de estudo deste trabalho, analisado nos capítulos 3 e 4.

<sup>52</sup> “(...) quatro conferências internacionais sobre a tuberculose que tiveram lugar entre 1905 e 1912 (...)” (Châtelet, 2003, p.31 cit. in Alegre, 2009, p.53).

## 1920 – 1940 | A introdução dos princípios modernos na arquitetura escolar

O fim da Primeira Guerra Mundial dita um período de transição na arquitetura escolar suíça. Trata-se do início da difusão de correntes de vanguarda que defendem uma arquitetura moderna, cujos princípios exploram as possibilidades oferecidas por novos materiais, como é o caso do betão armado<sup>53</sup>. A missão da arquitetura escolar deixa de ser a de “reforçar a ordem e a hierarquia, mas promover uma educação democrática”, assumindo uma linguagem “sóbria e funcional”<sup>54</sup> (Forster, 2004: 6).

Os casos mais vanguardistas – jardim de infância de Wiedikon (Zurique, 1932), *Stapfenackerschule* (Berna, 1932) e *Dulaschule* (Lucerna, 1933) – encontram-se fora do cantão de Vaud, na Suíça Alemã. Em Lausanne, o *Collège de Bellevaux* (1933), o *Collège Classique Cantonal* (1937) e o *Collège des Croix-Rouges* (1938) denunciam os princípios modernos em difusão.

Fruto da influência corbusiana, re-equacionam-se elementos como as janelas ou a cobertura, a materialidade da fachada e a organização da planta dos edifícios escolares. Em algumas escolas, as janelas são substituídas por paredes envidraçadas, que facilitam o contacto dos alunos com o exterior. O *Collège Classique Cantonal* apresenta uma sucessão de janelas retangulares (Tappy, 2012: 76). Neste período, são eliminados os elementos decorativos responsáveis até então pelo ritmo das fachadas, sendo esse papel assumido pela posição e desenho das janelas. A reflexão sobre a cobertura em terraço – proposta nomeadamente por Le Corbusier nos seus cinco pontos para uma nova arquitetura – gera controvérsia política, pois coloca em causa um dos elementos centrais da identidade arquitetónica suíça, o telhado. O betão armado é introduzido na construção de edifícios escolares, ainda que permaneça rara a sua utilização aparente.

As escolas de *Bellevaux* e *Croix-Rouges*, da autoria do arquiteto municipal Gustave Hammerli, são exemplos de experimentação arquitetónica no sentido da modernização dos edifícios escolares. As escolas preveem a construção de novos serviços – *conciergerie*, enfermaria, refeitório escolar – para além da sala de ginástica e do recreio exterior (Heller, 2007: 6).

Também o mobiliário escolar se modifica, abandonando o carácter “rígido e desconfortável” para se tornar flexível e adaptado aos novos métodos ativos de ensino<sup>55</sup> (Aubert, 1951: 20). Nas salas de aula pré-escolares opta-se pela primeira vez por mesas e cadeiras individuais, desenhadas em função da idade e desenvolvimento físico das crianças, permitindo alterar a disposição da sala segundo o tipo de atividades realizadas.



Fig. 2.5 | Introdução dos princípios modernos na arquitetura escolar  
(1) *Stapfenackerschule*, Berna | (2) *Collège Classique Cantonal* | (3) *Collège des Croix-Rouges*

<sup>53</sup> A realização do primeiro *Congrès International d'Architecture Moderne* – C.I.A.M. –, em 1928, em La Sarraz, onde Le Corbusier apresenta os cinco pontos da arquitetura moderna, reforça o papel central que a Suíça desempenha na difusão deste movimento. Ao mesmo tempo, resistem as correntes tradicionalistas fortemente presentes ainda na arquitetura escolar deste período.

<sup>54</sup> « (...) L'architecture scolaire devient sobre et fonctionnelle. Son rôle n'était plus de renforcer l'ordre et la hiérarchie mais de promouvoir une éducation démocratique. » (Forster, 2004: 6).

<sup>55</sup> Referência ao movimento pedagógico « *école active* » difundido por Ferrière, que pretende adaptar o ensino às necessidades da criança, colocando-a no centro do processo de aprendizagem. Este movimento alerta para a importância das atividades manuais, concretas, essenciais para o desenvolvimento da criança. Ver anexo III.

## 1950 – 1960 | Os sistemas semi pavilhonar e compartimentado

O período que sucedeu à Segunda Guerra Mundial ficou marcado por uma reflexão multidisciplinar sobre a educação e a arquitetura escolar. Pedagogos, médicos, arquitetos e urbanistas colaboraram na definição das condições ideais para o desenvolvimento global das crianças. Pretendia-se que a escola pudesse “contribuir para a educação social, moral e estética da criança, preservando a sua saúde nervosa”<sup>56</sup> (Aubert, 1951: 22).

Os avanços pedagógicos conduzidos por médicos e psicólogos revelam a necessidade de criar um sistema educativo baseado na experiência da criança e na sua liberdade, mais do que em constrangimentos (Birke von Graevenitz, 2012: 82). John Dewey, Maria Montessori e Roger Cousinet são pedagogos cujos estudos estão na base da criação da noção de *Éducation Nouvelle*, difundida e aplicada a partir dos anos 1950<sup>57</sup>.

A obra do arquiteto e teórico suíço Alfred Roth – *La nouvelle école* –, publicada em 1950, mostrar-se-ia determinante na conceção de edifícios escolares da segunda metade do século XX. O arquitecto desempenha um papel motor na arquitetura suíça, apresentando os princípios pedagógicos a ter em conta no momento da conceção arquitetónica dos edifícios escolares (Forster, 2004: 7). A sua reedição em 1957 e a Conferência Internacional para a Instrução Pública<sup>58</sup> (Genebra) realizada no mesmo ano são ferramentas essenciais para a difusão dos modelos estrangeiros de arquitetura escolar na Suíça, reativando a pesquisa de soluções que aliassem a redução de custos à rapidez de execução, de modo a responder às pressões do momento, resultantes do crescimento demográfico.

O autor apresenta as diretivas – desde os critérios para a implantação até ao mobiliário da sala de aula – para a conceção de uma escola adaptada às novas correntes pedagógicas, que sublinham a necessidade de possibilitar aos alunos um desenvolvimento integral, que ultrapasse o domínio estritamente intelectual.

Os estudos desenvolvidos levam à definição de princípios pedagógicos e arquitetónicos que devem ser salvaguardados de modo a obter uma solução escolar satisfatória do ponto de vista organizacional e construtivo (Roth, 1966: 29).

Numa altura em que se defende a conceção de edifícios escolares adaptados à idade e nível de desenvolvimento dos alunos, aos seus interesses e necessidades, os arquitetos colocam em causa a viabilidade do grande edifício escolar concebido até então e propõem a divisão da escola em pequenos edifícios, cuja escala se aproxima da do seu público-alvo: a criança. Esta solução permite ainda acompanhar o crescimento da comunidade em que a escola se insere, podendo a sua construção ser faseada.

A questão da flexibilidade dos espaços escolares assume particular relevância na segunda metade do século XX, sendo a única forma de garantir a durabilidade dos complexos escolares. “A pedagogia, e com ela os programas educativos, estando em evolução contínua, torna indispensável dar à planta e à forma da escola a maior flexibilidade possível.”<sup>59</sup> (Roth, 1966: 33), de modo a permitir transformações em interiores e exteriores sem que daí advenha um custo elevado, do ponto de vista económico e das perturbações da vida escolar.

O Ensino ao Ar-Livre é outro ponto-chave da conceção da *Nouvelle École*. A opção por uma escola de tipologia pavilhonar favorece o contacto direto com o espaço exterior. Roth (1966: 47) apresenta algumas

---

<sup>56</sup> “(...) il faut (...) que la maison d'école (...) puisse contribuer à l'éducation sociale, morale et esthétique de l'enfant, tout sauvegardant sa santé nerveuse” (Aubert, 1951: 22).

<sup>57</sup> Ver barra cronológica apresentada no anexo III.

<sup>58</sup> *Conférence Internationale pour l'Instruction Publique*: realizou-se em Genebra a convite do *Bureau International de l'Éducation*, ligado à UNESCO: “Les délégués de plus de 70 pays furent engagés à prendre sans retard les mesures nécessaires pour la réalisation de locaux d'enseignement en nombre suffisant pour recevoir les millions d'enfants qui ces prochaines années seront en âge d'aller à l'école” (Roth, 1966: 7).

<sup>59</sup> “La pédagogie, et avec elle les programmes d'éducation, étant en évolution continuelle, il est indispensable de donner au plan et à la forme de l'école la plus grande flexibilité possible” (Roth, 1966: 33).

estratégias arquitetônicas que possibilitam o ensino ao ar livre, aplicáveis a diferentes conformações escolares:

- quando as salas de aula se encontram no piso térreo, sugere-se a colocação de portas envidraçadas de correr para que a sala se possa abrir totalmente;
- nos casos em que as salas de aula se encontram no piso superior, propõe-se a criação de um grande terraço onde a vegetação delimita o espaço entre salas de aula adjacentes;
- proporciona-se a criação de uma praça central no parque da escola.

A pressão demográfica registada no pós-guerra em Lausanne<sup>60</sup> leva à construção de novos espaços escolares no âmbito do *Plan d'ensemble dans le domaine scolaire*, publicado em 1950, como o *Collège de Montoie* (1954), *Collège du Belvédère* (1955), *Collège de La Sallaz* (1955), *Collège de Malley* (1955) e *Collège de Montchoisi* (1955). Mais tarde, o *Collège de Floréal* (1957) e *Pierrefleur* (1960) completam a campanha escolar a cargo do Município<sup>61</sup> de Lausanne.

Os novos modelos pedagógicos e os princípios higienistas levam ao desenvolvimento da escola do tipo pavilhonar<sup>62</sup>, recuperando as propostas dos teóricos higienistas do início do século XX.

“Já antes da primeira guerra mundial, certos higienistas escolares, que pressentiam a orientação da nossa vida atual, concordavam com a condenação da grande caserna escolar e preconizavam a conceção de pequenos agrupamentos escolares com algumas turmas”<sup>63</sup> (Aubert, 1951: 24).

Na aplicação desta tipologia na conceção da planta escolar livre e adaptável ao terreno em que se insere identificam-se dois modelos: a escola semi pavilhonar e a escola compartimentada<sup>64</sup>. Ambas refletem as preocupações pedagógicas da época que “redefinem o papel do ensino e consideram a criança como o sujeito e não mais como objeto da educação e da escola”<sup>65</sup> (Graevenitz 2012: 85).



Fig. 2.6 | O tipo pavilhonar na região de Lausanne

(1) *Collège de Montoie* | (2) *Collège du Belvédère* | (3) *Collège de Montchoisi* | (4) *Collège de Floréal*

<sup>60</sup> Em Lausanne, a população passa de 107 000 habitantes e 6500 alunos em 1950 para 127 000 habitantes e 8200 alunos em 1960 (Heller, 2007: 8).

<sup>61</sup> O termo Município utiliza-se para referir a *Commune*, uma região administrativa com uma estrutura orgânica semelhante à do Município em Portugal.

<sup>62</sup> « [O tipo pavilhonar] consiste em várias unidades arquitetónicas autónomas organizadas segundo uma planta muito livre, permitindo uma integração ótima dos edifícios na envolvente natural» (Birke von Graevenitz, 2012 : 87).

<sup>63</sup> “Avant la première guerre mondiale déjà, certains hygiénistes scolaires, qui pressentaient l’orientation de notre vie actuelle, s’accordaient pour condamner la grande caserne scolaire et préconiser de petits groupements scolaires de quelques classes” (Aubert, 1951: 24).

<sup>64</sup> Classificação segundo o artigo de Graevenitz (2012), “1950-1960 - *Une architecture centrée sur l’enfant*”, em *Lausanne – Les écoles*.

<sup>65</sup> “Les préoccupations pédagogiques redéfinissent le rôle de l’enseignement et placent l’enfant comme le sujet et non plus comme l’objet de l’éducation et de l’école” (Birke von Graevenitz, 2012: 85).

## O SISTEMA SEMI PAVILHONAR

Paul Aubert estudou as variantes da arquitetura escolar de tipologia pavilhonar adotadas na Suíça durante as décadas de 1950 e 1960. O sistema semi pavilhonar é uma “fórmula híbrida que combina o princípio da unidade modular do pavilhão com o edifício compacto”<sup>66</sup> (Aubert, 1951: 287, cit in Birke von Graevenitz, 2012: 88). Este tipo de arquitetura permite solucionar alguns dos problemas identificados na tipologia pavilhonar, em que as ligações entre edifícios são tanto mais difíceis de gerir quanto maior for a dimensão da escola e a área ocupada.

O sistema semi pavilhonar propõe uma arquitetura escolar que respeita a escala da criança e fomenta a atmosfera familiar e o contacto com a natureza. O grande edifício escolar dá lugar a múltiplos pavilhões dispersos num espaço verde, resultado da fragmentação do programa escolar. Reconhece-se que a presença de muitos alunos, de faixas etárias distintas, nos mesmos espaços de grande escala gera situações de perigo, stress e excitação para os alunos.

O novo tipo de edifício favorece o ensino ao ar livre, cujo potencial continua a ser defendido por educadores e médicos. Cada sala de aula deve assegurar uma atmosfera de trabalho descontraída, serena e calma (Aubert, 1951: 23). As novas construções, com apenas um ou dois pisos, potenciam a ligação do aluno à natureza. Para tal contribui o aumento das superfícies envidraçadas das salas de aula. Outros aspetos relacionados com a qualidade dos espaços de ensino-aprendizagem, como a iluminação bilateral e a ventilação transversal dos espaços escolares, constituem mais-valias da arquitetura escolar de tipologia pavilhonar.

O caso do *Collège de La Sallaz*, construído segundo este sistema, compreende a sobreposição de três pavilhões autónomos, originando um corpo central.

As construções baixas, de pequena escala, adaptam-se facilmente ao tecido urbano em que se inserem e exibem uma arquitetura mais sóbria do que aquela apresentada pelos “palácios-escolares” do início do século (Birke von Graevenitz, 2012: 87). Contudo, a arquitetura pavilhonar exige a disponibilização de uma área de terreno considerável, o que em meio urbano denso é difícil de encontrar.<sup>67</sup> Uma das estratégias adotadas pelo município de Lausanne para a construção de novas escolas foi a reafetação de antigos cemitérios, situados no centro da cidade.

## O SISTEMA COMPARTIMENTADO

A arquitetura escolar compartimentada consiste na divisão do grande edifício principal em diferentes alas com acessos e zonas de recreio independentes, evitando grandes concentrações de alunos<sup>68</sup> (Aubert, 1951: 26). O grande corpo central tem a função de ligar as diversas alas da escola, acolhendo os espaços de serviço. Abandona-se a ideia de criar um único grande espaço de recreio exterior, promovendo-se a separação das crianças por idades em pequenos pátios. É dada grande importância aos espaços exteriores cobertos, nomeadamente àqueles que podem ser utilizados como campo de jogos no inverno, e aos pórticos de ligação entre os edifícios da escola.

---

<sup>66</sup> “(...) les réalisations du système “semi-pavillonnaire”, formule hybride qui combine le principe de l'unité modulaire du pavillon avec un bâtiment compact, deviennent de plus en plus fréquentes dans l'architecture de groupes scolaires plus importants” (Aubert, 1951: 287, cit in Birke von Graevenitz, 2012: 88).

<sup>67</sup> Alfred Roth chama a atenção para esta problemática na sua obra *La nouvelle école*, apresentando alternativas ao tipo pavilhonar, conservando tanto quanto possível as vantagens deste tipo escolar.

<sup>68</sup> « (...) compartimentação dos edifícios em várias secções ou várias alas, com entradas diferentes, recreios bem separados, de maneira a fragmentar o efectivo total, a dividir a circulação e a evitar assim os inconvenientes de grandes concentrações de crianças» (Aubert, 1951: 26).



“A delimitação do território da escola deixa de ser estritamente marcada por um murete ou gradeamento; prefere-se uma delimitação mais fluida, constituída por locais com grandes zonas verdes, com taludes, escadas, declives, etc.”<sup>69</sup> (Briggs, 2004: 83).

Os diferentes volumes distribuem-se em plataformas pelo terreno escolar de modo a vencer declives topográficos, preservar as árvores existentes e valorizar as vistas panorâmicas sobre o lago (Briggs, 2004).

O *Collège de Montchoisi*, exemplo deste tipo arquitetónico, conta com um corpo central de três pisos e uma ala anexada ao edifício principal e insere-se no conjunto de escolas construídas em zonas em expansão da cidade.



Fig 2.7 | Os sistemas semi pavilhonar e compartimentado

(1) Fotografia do *Collège de la Sallaz* | (2) Vista aérea do *Collège de la Sallaz* | (3) Fotografia do *Collège de Montchoisi* | (4) Vista aérea do *Collège de Montchoisi*

### Década de 1960 | Grupos escolares: influência do modelo anglo-saxónico

“A evolução da arquitetura e da pedagogia é, por vezes, paralela. Na origem de uma como de outra, há um regresso ao Homem que explica o apelo em prol dos fatores psicológicos.”<sup>70</sup> (Roth, 1966: 29)

Durante o século XX grandes são os avanços técnicos nas áreas da medicina, psicologia e pedagogia infantis. Do desenvolvimento da pedagogia – *l'École Active* –, do pensamento higienista e do movimento moderno na arquitetura, nasce uma nova conceção dos edifícios escolares, assente nos princípios da *Éducation Nouvelle*.

A construção do *Collège Secondaire de Béthusy* (1961), da *École de la Borde* (1962), do *Collège de Chailly* (1962), do *Groupe Scolaire de l'Élysée* (1964) e do *Collège de Riolet* (1964) revela a influência dos modelos anglo-saxónicos difundidos em grande parte por Alfred Roth e por revistas anglo-saxónicas na década de 1960.

O recurso a volumetrias cúbicas ou paralelepípedicas dá origem a plantas heterogéneas que se ajustam ao terreno existente. A repartição dos volumes pelo lote constitui uma oportunidade para a diferenciação dos espaços, segundo a área de ensino ou a idade dos alunos, de acordo com as teorias apresentadas em *La Nouvelle École*. “Esta organização diferenciada tomará uma tal importância que justificará o emprego do termo “grupo escolar” para designar estas novas construções”<sup>71</sup> (Jaermann, 2012: 98).

É adotada uma nova configuração espacial, mais económica do que aquela que caracteriza as configurações semi pavilhonar e compartimentada, anteriormente apresentadas. Também a geometria da sala de aula sofre alterações, apresentando agora um formato quadrado e não retangular, como acontecia

<sup>69</sup> “La délimitation du territoire de l'école n'est plus strictement marquée par un muret et une grille; on leur préfère une délimitation plus floue, constituée suivant les lieux de grands massifs de verdure, de talus, des escaliers, des pentes, etc.” (Briggs, 2004: 83).

<sup>70</sup> “L'évolution de l'architecture et de la pédagogie est parfois parallèle. A l'origine de l'un comme de l'autre il y a un retour à l'humain qui explique l'appel en faveur des facteurs psychologiques” (Roth, 1966: 29).

<sup>71</sup> “Cette organisation différenciée prendra une telle importance qu'elle justifiera l'emploi du terme “groupe scolaire” pour désigner ces nouvelles constructions” (Jaermann, 2012: 98).



anteriormente. Esta alteração permite “favorecer apropriações do espaço diferenciadas assim possibilitadas, ao mesmo tempo que o mobiliário escolar dos alunos é revolucionado pela sua nova mobilidade”<sup>72</sup> (Briggs, 2004: 84). O psicólogos<sup>73</sup> destacam a importância de proporcionar aos alunos um ambiente escolar estimulante, tornando a sala de aula num lugar de descoberta (Forster, 2004: 8). Sublinham-se os avanços técnicos que permitem abandonar o edifício longitudinal – concebido no fim do século XIX para maximizar a exposição solar das salas de aula – e adotar novas geometrias que tiram partido da iluminação artificial, aquecimento central, iluminação zenital através de claraboias, etc. (Heller, 2007: 9).

A *Cranford Secondary School de Hounslow* (1953), em Inglaterra, é exemplo da utilização deste modelo de planta, tornando-se referência para a realização do *Groupe Scolaire de l'Élysée*, onde cada volume funciona autonomamente e apresenta uma planta semelhante. Outras características como a forte concentração de volumes, as ligações através de percursos exteriores ou corredores interiores, a altura reduzida dos volumes, a disposição das salas de aula à volta de um grande hall central luminoso, ou a iluminação bilateral das salas de aula demonstram a influência da escola de Cranford (Jaermann, 2012: 102).

A arquitetura escolar da década de 1960 reafirma a influência dos princípios corbusianos já aplicados na década anterior. A sobrelevação do programa do piso térreo através de pilotis que proporcionam a criação de uma zona de recreio coberto, ou a opção por janelas em banda e coberturas planas exemplificam as referências ao Movimento Moderno.

O recurso a elementos pré-fabricados normalizados permite reduzir a duração e o custo das construções escolares. A utilização do betão é generalizada, sendo o tratamento da sua textura aparente um modo de expressão plástica do edifício<sup>74</sup>. De facto, a arquitetura escolar dos anos 1960 dispensa uma atenção particular ao efeito plástico dos edifícios, conseguido pelo trabalho dos materiais construtivos e pela introdução de “elementos artísticos e decorativos, preservando a relação orgânica de uma harmonia entre a arquitetura e a natureza”<sup>75</sup> (Jaermann, 2012: 108).

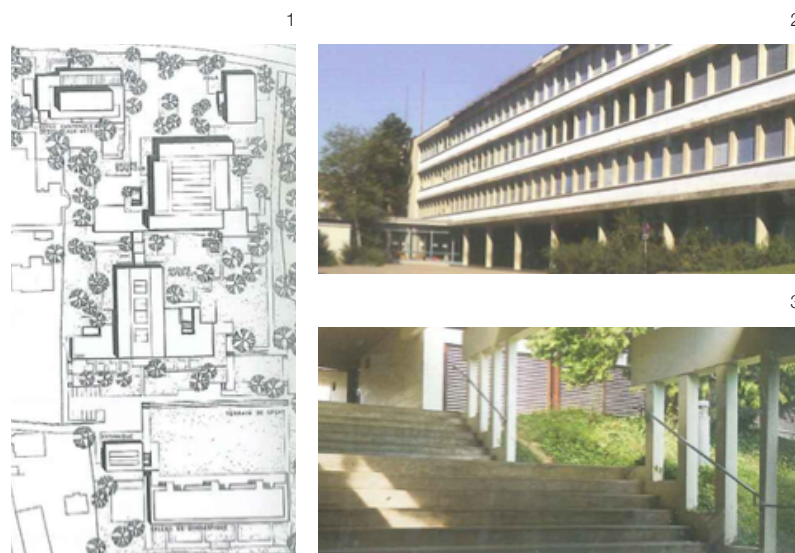


Fig. 2.8 | Os Grupos Escolares na região de Lausanne  
(1) Planta do *Groupe Scolaire des Bergières* | (2) *Collège de Béthusy* | (3) *Groupe Scolaire de l'Élysée*

<sup>72</sup> “Il s’agit de favoriser des appropriations de l’espace différenciées ainsi rendues possibles, en même temps que le mobilier scolaire des élèves est révolutionné par sa nouvelle mobilité” (Briggs, 2004: 84).

<sup>73</sup> Nesta matéria destaca-se o papel de Jean Piaget, psicólogo suíço, membro do Instituto Jean-Jacques Rousseau

<sup>74</sup> O próprio Le Corbusier irá interessar-se pelo estudo da composição do betão, pela seleção das cofragens e pelo estudo aprofundado do processo de execução do betão em obra, de modo a atingir texturas e imagens específicas do betão em cada uma das suas obras.

<sup>75</sup> “Ces éléments de rationalisation de la construction scolaire (...) vont être conjugués à une recherche plastique raffinée, avec l’intégration d’éléments artistiques et décoratifs tout en préservant le rapport organique d’une harmonie de l’architecture avec la nature” (Jaermann, 2012: 108).

## 1967-1972 | Operação CROCS

Em 1965, o Município de Lausanne promove um estudo para apurar as necessidades escolares do ensino primário e secundário para os dez anos seguintes. No âmbito deste estudo, estabelece-se como objetivo a criação de mais 300 salas de aula na cidade. Para tal, constitui o *Centre de Rationalisation et d'Organisation des Constructions Scolaires – CROCS* –, composto por arquitetos e engenheiros, em colaboração com representantes das escolas e com a *Direction des Travaux* da cidade<sup>76</sup>, e que segue as recomendações da UNESCO (1957) no sentido da racionalização das construções escolares.

O CROCS tem como missão o levantamento das necessidades de espaços escolares de Lausanne, a definição de diretivas funcionais e técnicas que regulem as novas construções escolares e ainda a edificação e avaliação de protótipos.

As primeiras diretivas respondem diretamente às necessidades inventariadas em matéria de implantação dos edifícios, esquemas de distribuição, espaços de ensino adequados, repartição das áreas dedicadas a cada função. É proposta a criação de salas especiais<sup>77</sup> e de outros espaços coletivos paraescolares, como creches, centros de lazer, biblioteca, refeitório e cantina, bem como a separação dos alunos por níveis de escolaridade, cada um associado a um tipo de edifício escolar, adaptado a cada faixa etária.

Num segundo momento, os estudos técnicos desenvolvidos pelo CROCS definem o sistema construtivo que deve ser adotado com vista à racionalização das construções:

“A ideia fundamental era pôr à disposição de cada um dos utilizadores, no conjunto do território *lausannois*, edifícios, instalações e equipamentos escolares e desportivos de qualidade idêntica, qualquer que fosse o arquiteto da operação”<sup>78</sup> (dossier CROCS, 1973).

O CROCS procura uniformizar a oferta escolar através da formulação de diretivas conceptuais e técnicas aplicadas a todas as escolas, evitando as assimetrias de qualidade espacial e de imagem decorrentes da multiplicidade de projetistas envolvidos na construção escolar.

A planta das escolas é construída segundo uma grelha modular que determina a localização dos elementos portantes e que permite recorrer à pré-fabricação de elementos normalizados. “O todo é constituído por um esqueleto metálico (pilares e vigas) e lajes portantes pré-fabricadas em betão armado”<sup>79</sup> (Suillot, 2012: 116). Os edifícios apresentam, em geral, plantas retangulares e volumes simples. A leveza das fachadas constituídas por painéis fixos nas lajes de cada piso confere aos edifícios um aspeto pouco imponente. A modularidade sobre a qual assenta a composição dos elementos construtivos conduz a uma uniformização das escolas em matéria de desenho das fachadas e da planta (Girard, 2012: 211). Requer-se um sistema construtivo flexível, capaz de se adaptar às mudanças de utilização dos espaços: as paredes interiores são amovíveis, metálicas e independentes dos tetos, permitindo uma reorganização dos pisos em poucos dias (s.n., 1972).

A fase de execução, iniciada em 1967, consistiu na construção de três escolas, constituindo uma experiência piloto que permitiu avaliar o sistema desenvolvido até então. Mais uma vez, é possível ler a influência de Alfred Roth neste processo, particularmente na defesa da standardização e da pré-fabricação das construções escolares. Numa época em que os custos de construção baixaram devido à utilização generalizada de produtos industriais (Suillot, 2012: 111), autoridades políticas e profissionais técnicos –

<sup>76</sup> A comissão contava inicialmente com quatro arquitetos – Jean-Pierre Cahen, Jacques Dumas, P. Vallontou e Michel Weber - aos quais se juntaram três engenheiros especializados na área da pré-fabricação, construção metálica e indústria. Desta comissão fez ainda parte Pierre Bussat, antigo diretor do *Centre International de la Construction Scolaire*, associação criada em Lausanne, em 1961 (Marchand 2012).

<sup>77</sup> O *Cahier Noir* do CROCS (1968) define sala especial: “um espaço de ensino é dito “especial” se as aulas aí dadas requererem formas de equipamentos, de arrumação ou de conforto (isolamento acústico, claridade, fluidos, etc,...) incompatíveis com aqueles dos espaços polivalentes”.

<sup>78</sup> “L’idée fondamentale était de mettre à disposition de chacun des usagers, sur l’ensemble du territoire lausannois, des bâtiments, des installations et équipements scolaires et sportifs de qualité identique, quelque soit l’architecte de l’opération” (dossier CROCS, 1973).

<sup>79</sup> “Le tout est constitué d’une ossature métallique (poteaux et poutres) et de planchers porteurs préfabriqués en béton armé” (Suillot, 2012, p.116).

arquitetos e engenheiros – reúnem esforços em torno de uma máxima comum: “Construir melhor, mais rápido e mais barato”<sup>80</sup>.

Da operação *CROCS* resultou a construção de cerca de vinte estabelecimentos escolares, com particular incidência no Município de Lausanne. Contudo, é possível encontrar construções *CROCS* por toda a Suíça<sup>81</sup>. Destacam-se os exemplos da *École de Figuiers* (1968) – protótipo *CROCS* –, *Collège de Coteau-Fleuri* (1970), *Collège du Parc de la Rouvraie* (1971) e ainda o *Groupe Scolaire des Bergières* (1975) – complexo escolar –, que espelham a diversidade de tipos arquitetónicos da operação *CROCS*.

A operação *CROCS* tornou possível economizar 15% dos custos habituais de construção de edifícios escolares, cumprindo prazos de execução das obras iguais ou inferiores a um ano (s.n., 1972). Contudo, os desafios económicos e a rigidez de execução refletem-se na durabilidade das construções, que contam hoje com um comportamento energético deficiente e apresentam problemas de conservação dos materiais.

A partir de 1973, a atividade do *CROCS* diminui progressivamente, passando a responsabilidade de normalização e racionalização das construções escolares para o Serviço de Edifícios do Município de Lausanne.

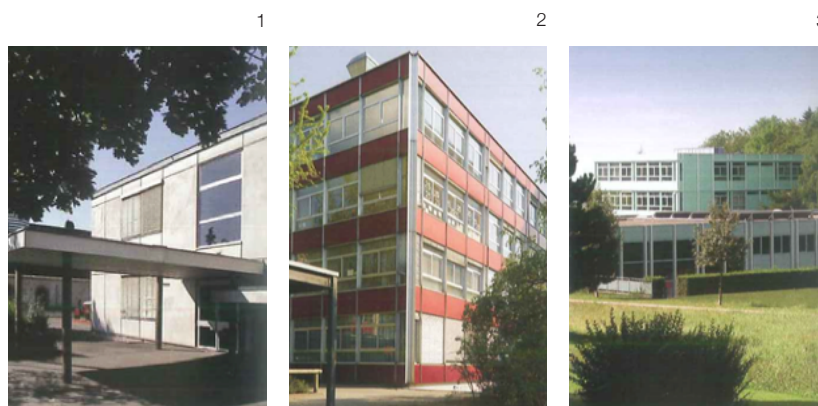


Fig. 2.9 | Construção modular característica da operação *CROCS*  
(1) *Collège de Figuiers* | (2) *Collège du Parc de la Rouvraie* | (3) *Collège de Coteau-Fleuri*

## A caminho do século XXI

Até 1986, o parque escolar de Lausanne era composto por cinco estabelecimentos de ensino secundário, do 5º ao 9º ano, para além dos mais de 60 edifícios destinados ao ensino infantil e primário. A reforma escolar de 1986 dita o aumento da escolaridade obrigatória, que passa a integrar o ensino secundário. Assim, os alunos são reagrupados em sete estabelecimentos do ensino secundário, equipados com programas especiais e coletivos, adaptados ao currículo deste nível de ensino.

Surgem novas escolas associadas ao crescimento demográfico e ao aumento da escolaridade obrigatória<sup>82</sup>, sobretudo nos novos bairros de Lausanne. Contudo, a falta de informação documental sobre a arquitetura escolar do último quartel do século XX e a ausência de uma análise conjunta dos projetos realizados, impossibilita a definição de uma identidade arquitetónica das escolas desta época.

As últimas décadas do século XX marcam o início das operações de reabilitação de edifícios escolares relacionados com o aumento da sua capacidade, a introdução de novos programas escolares – curriculares e extracurriculares – e a verificação dos novos regulamentos energéticos, de segurança e de acessibilidade.

<sup>80</sup> “Construire mieux, plus vite et moins cher” é o slogan do *CROCS*.

<sup>81</sup> 19 escolas no Cantão de Vaud, 7 escolas noutros cantões da Suíça francófona e uma escola em França (Suillot, 2012: 115).

<sup>82</sup> A *Loi sur l'Enseignement Secondaire Supérieur* – LESS – publicada em 1985 dita a obrigatoriedade da instrução secundária no Cantão de Vaud.

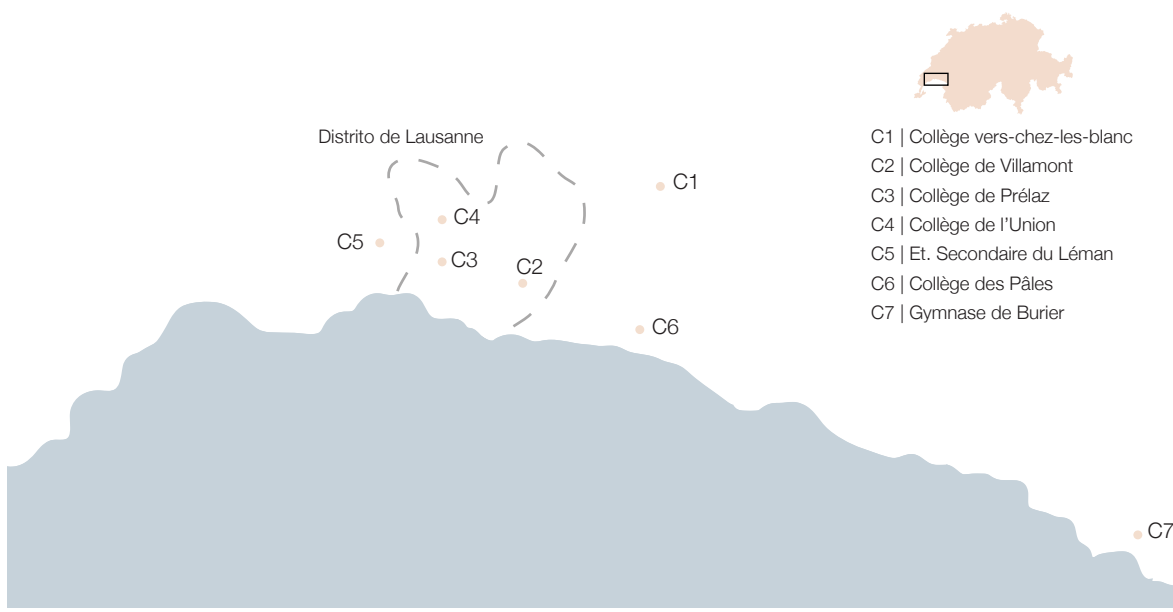


Fig. 3.1 | Localização dos sete casos de estudo

## 03 A REABILITAÇÃO ESCOLAR NA REGIÃO DE LAUSANNE

“[O parque imobiliário existente] revelou ser não apenas um património rico e um testemunho da história da cidade, mas uma ferramenta notável, capaz de se adaptar a uma reviravolta completa na organização escolar”<sup>83</sup> (Dyens, 2012: 10).

A reabilitação escolar na região de Lausanne surge como resposta aos desafios da escola atual, expressos na legislação educativa – planos de estudos harmonizados entre cantões – e nos regulamentos energéticos, de segurança e de acessibilidade, procurando manter a identidade histórica e arquitetónica do parque escolar existente. No início do século XXI, surgem novas necessidades de intervenção nos estabelecimentos de ensino existentes relacionadas com o aumento da capacidade das escolas, com o cumprimento dos regulamentos técnicos – destacando-se nesta matéria a acessibilidade das escolas a utilizadores com mobilidade reduzida –, e ainda com a compatibilização dos horários escolar e laboral.

Apesar das previsões das décadas de 1980 e 90 apontarem para uma estagnação ou até decréscimo da população da cidade de Lausanne, regista-se um aumento de 10 000 habitantes na cidade entre 2001 e 2011. Atingem-se valores máximos de ocupação das escolas e prevê-se um crescimento de 20 000 a 25 000 habitantes até 2030 (Dyens, 2012: 10). Às exigências impostas pelo crescimento demográfico junta-se ainda a introdução de novos programas curriculares e extra-curriculares nas escolas. Procura-se responder às fragilidades apresentadas, adaptando-as simultaneamente a novos requisitos programáticos, administrativos e sociais, incluindo o apoio extracurricular e a integração de alunos com necessidades educativas especiais (Dyens, 2012).

Por outro lado, os regulamentos técnicos actuais vêm impor novos requisitos térmicos, acústicos e de acessibilidade. Os edifícios construídos na segunda metade do século XX, com recurso à pré-fabricação, permitindo rapidez de execução e custos reduzidos, apresentam coeficientes de isolamento térmico e acústico baixos, tendo sido em muitos casos construídos em terrenos cuja impermeabilização não impede as infiltrações de água. A questão da acessibilidade garantida a todos os utilizadores introduz alterações nos sistemas de circulação das escolas, sendo, por vezes, o mote para a requalificação dos espaços exteriores dos complexos escolares.

Para além destes fatores, o facto dos edifícios originais poderem ser classificados com valor patrimonial requer uma atenção particular a todos os projetos de alteração destes edifícios por parte das autoridades municipais ou cantonais responsáveis pela gestão e proteção do património. O anexo V mostra os instrumentos de proteção e conservação do património do cantão de Vaud.

### Os casos de estudo

No século XX assistiu-se à adoção da educação como missão central do Estado, tendo sido aprovadas leis escolares que regulam a instrução pública, ao mesmo tempo que foram promovidas diversas campanhas de construção escolar, com o objetivo de dotar a Suíça dos estabelecimentos adequados à prática de um ensino de qualidade<sup>84</sup>. Assim, as escolas referidas como casos de estudo deste trabalho datam de diferentes períodos do século XX, espelhando a diversidade de correntes arquitetónicas e pedagógicas deste século. Estes edifícios originais – do *Heimatstil* do início do século às escolas *CROCS* da década de 1970 – apresentam conceções escolares diferentes, respondendo de maneiras distintas às exigências da escola do século XXI.

---

<sup>83</sup> “[Le parc immobilier existant] s’est révélé être non seulement un riche patrimoine et un témoin de l’histoire de la ville, mais un outil remarquable, capable d’adaptation à un bouleversement complet de l’organisation scolaire”<sup>83</sup> (Dyens, 2012:10).

<sup>84</sup> (...) O ensino torna-se uma das preocupações maiores das autoridades cantonais e municipais como testemunham os numerosos debates no parlamento e nos concelhos municipais. A instrução pública adquire uma importância fundamental, a meio caminho e entre o humanismo e o patriotismo” (Luthi, 2012: 19).

Esta pluralidade de pontos de partida para o projeto de reabilitação escolar foi considerada uma mais-valia para este estudo, uma vez que justificou a pesquisa bibliográfica sobre diferentes épocas da arquitetura escolar do século XX e sublinhou a versatilidade de um programa escolar que não se esgota num único tempo ou estilo. Por outro lado, esta diversidade de soluções atesta a validade do processo de reabilitação de edifícios escolares, independentemente da época ou estilo do objeto original.

Excetua-se o caso do *Collège Vers-chez-les-blanc*, cuja construção do primeiro edifício data de 1841. Apesar de se encontrar fora do universo temporal de estudo, o projeto de reabilitação assume-se como referência para outros projetos de reabilitação posteriores, tendo sido premiado em diversos âmbitos. Justifica-se, assim, a sua inclusão no estudo realizado. Outra exceção à delimitação temporal considerada é o *Collège de Villamont*, cujo edifício principal foi construído em 1888. Dado tratar-se já de um período de transição para o século XX, e sendo este um edifício classificado no recenseamento arquitetónico com nota 2<sup>85</sup>, optou-se por integrá-lo no conjunto dos casos de estudo.

Como anteriormente referido, consideram-se as operações de reabilitação de edifícios escolares construídos no século XX, destinados ao ensino primário e secundário, inseridos na região de Lausanne, realizadas a partir dos anos 1980 até à presente data.

Apresentam-se em seguida as fichas descritivas dos casos de estudo selecionados, destacando a evolução histórica dos edifícios, as diferentes operações de transformação ou ampliação, bem como uma descrição dos projetos de reabilitação que são alvo de uma análise comparativa no capítulo 4. As fichas descritivas estão dispostas por ordem cronológica dos edifícios originais.

## C1



Fig. 3.2 | *Collège Vers-chez-les-Blanc*

(1) Espaço público central conformado pelo novo edifício | (2) Fachada da *Route du Jorat* | (3) Espaço de recreio exterior | (4) Fachada sul | (5) Espaço de distribuição do novo edifício e do edifício existente reabilitado que acolhe o programa de *APEMS* | (6) Vista aérea

<sup>85</sup> Nota 2 do recenseamento arquitetónico corresponde à classificação como edifício notável (Ver anexo VI).



# C1 COLLÈGE VERS-CHEZ-LES BLANC

6



## LOCALIZAÇÃO

Route du Jorat 70 | Lausanne (VD)

## NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Ensino primário | 1P – 6P

## N. DE TURMAS

10

## PROJETO ORIGINAL

1841

## PROJETO DE REABILITAÇÃO

Esposito & Javet, architectes EPFL/SIA | 2008

## TIPO DE INTERVENÇÃO

Reabilitação de edifício existente

Construção de novo edifício

## PROGRAMA

6 salas de aula (com possibilidade de extensão para 8 a médio prazo)

1 sala polivalente

1 sala de informática

1 sala de professores

1 sala de reuniões

1 *APEMS* de 36 lugares

Gabinetes *PPLS*

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

**1841** marca a construção do *Premier Collège*, edifício situado a norte do atual complexo escolar. Os primeiros registos do edifício datam de 1883 e encontram-se nos arquivos de Lausanne. Na altura, a pequena escola assegurava a escolarização das crianças de um meio rural e pouco densificado. O edifício acolhia ainda o apartamento do professor.

**1901** fica registado na história desta escola como o ano da construção do *Petit Collège*, o edifício situado a sul do edifício já existente, que vem albergar uma sala de creche e uma sala de costura no piso térreo, uma sala para o ensino primário no piso superior e quatro quartos no sótão.

**1901 – 1956** é o período em que ocorreram várias alterações programáticas no edifício do *Premier Collège* até 1956, no sentido de o transformar numa colónia de férias. A escola continua a funcionar apenas no edifício a sul. Neste ano, cria-se um refeitório e uma nova cozinha num volume paralelepípedo de um único piso, anexo ao edifício existente.

**1970** é o ano da construção de um novo edifício entre os dois edifícios existentes, onde se coloca o programa de arrumos e abrigos nucleares. Criam-se ainda uma zona de campo de jogos e outra de recreio coberto.

**2008** assinala a conclusão do processo de reabilitação e extensão do *Collège de Vers-chez-les-Blanc*. Trata-se da reafetação do *Premier Collège*, para acolher o programa *APEMS* e zona administrativa – salas da direção e sala de reunião –, e da construção de um terceiro edifício escolar, onde funcionam as atividades letivas.

O projeto de reabilitação recebe uma menção na *Distinction Romande d'Architecture*, em **2010**.



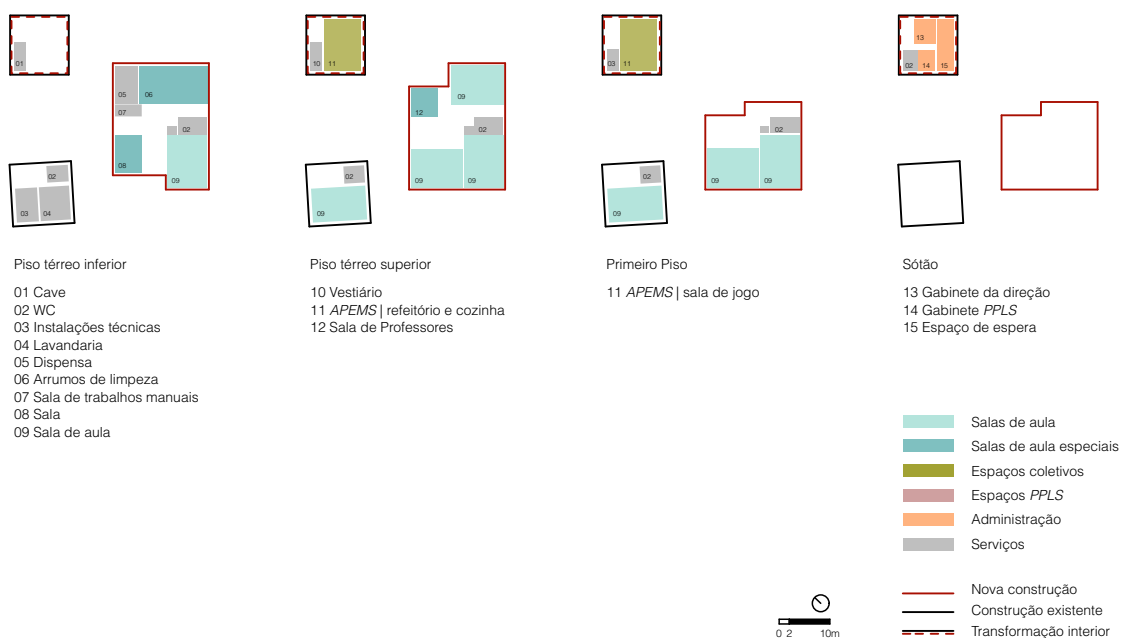
## DESCRIÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

Quando, em 2003, o *atelier* Esposito & Javet desenvolve o projeto para a reabilitação e extensão do *Collège de Vers-chez-les-Blanc*, este contava já com dois edifícios dos séculos XIX e XX, implantados numa posição de grande visibilidade e fácil acesso a partir da *Route d'Oron*.

Localizado numa zona de baixa densidade habitacional e com poucos pontos de encontro, “a extensão do centro escolar existente torna-se o pretexto para a criação de um lugar de convergência para os habitantes do lugar”<sup>86</sup> (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2009). O novo edifício distancia-se do alinhamento viário e vem posicionar-se no centro do lote, possibilitando a divisão do espaço exterior e a criação de várias atmosferas nas zonas de recreio, ajustando-se às diferentes idades dos alunos.

O projeto de reabilitação opta pela conservação da autonomia e da linguagem dos edifícios existentes, integrando a história do lugar na conceção da escola atual. O novo edifício apresenta uma linguagem contemporânea que dialoga com os dois volumes pré-existentes, cujas transformações se cingem ao interior do edifício. As funções de ligação entre os três volumes e de criação de um todo unitário são atribuídas à praça central. No relatório final do concurso, o júri salienta a adequação da escala do edificado e a sua clareza como mais-valias do projeto.

O edifício do *Premier Collège* recebe o programa *APEMS* no piso térreo e as funções administrativas no piso superior. As seis salas de aula construídas situam-se no novo edifício. Esta opção é justificada pela necessidade de oferecer uma área de salas de aula maior do que a disponível nos edifícios existentes. Por outro lado, a implantação do *Premier Collège* na periferia do lote adequa-se aos requisitos do programa coletivo de *APEMS*, que prevê o acesso a este espaço fora do horário curricular.



<sup>86</sup> “L’agrandissement du centre scolaire existant devient le prétexte à la création d’un lieu de convergence pour les habitants du lieu” (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2009).

## C2

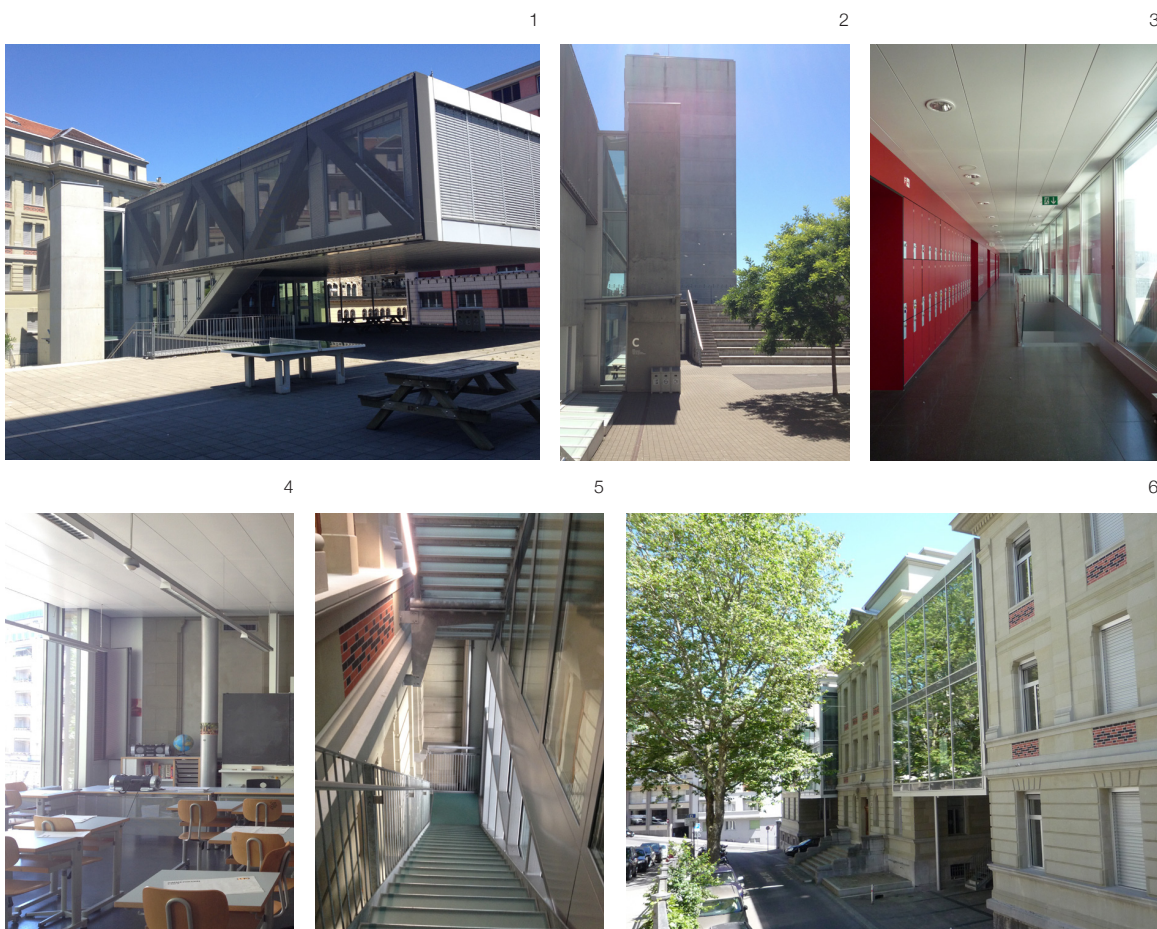


Fig. 3.3 | *Collège de Villamont*

(1) Novo edifício com piso de salas de aula em consola | (2) Acesso ao novo edifício a partir do espaço de circulação central | (3) Corredor de salas de aula | (4) Nova sala de aula em volume transparente adjacente ao edifício principal existente | (5) Nova circulação vertical: ligação entre o edifício existente e os novos volumes | (6) Fachada norte do *Chemin de Magnolias* | (7) Vista aérea



## LOCALIZAÇÃO

*Chemin des Magnolias 6 | Lausanne (VD)*

## NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Ensino primário | 7P – 8P

Ensino secundário | 9S – 11S

## N. DE TURMAS

30 turmas

## PROJETO ORIGINAL

Bezencenet et Girardet | 1888

## PROJETO DE REABILITAÇÃO

Architram | 2012

## TIPO DE INTERVENÇÃO

Reabilitação | construção de dois volumes adjacentes ao edifício existente

Extensão | construção de novo edifício

## PROGRAMA

8 salas

1 sala de economia familiar

1 sala de música

1 biblioteca

1 sala de desporto

1 auditório de 150 lugares

4 salas de professores

## CLASSIFICAÇÃO PATRIMONIAL

Nota 2 do recenseamento arquitetónico – edifício de interesse regional

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

**1888** assinala a construção do edifício onde se encontra hoje o *Collège de Villamont* para acolher a *École Supérieure de Jeunes Filles de Lausanne*, tornando-se assim o primeiro grande investimento do município em matéria de edifícios escolares. A escola é fundada por Alexandre Vinet<sup>87</sup>, com o intuito de substituir a escola existente considerada «ideologicamente demasiado próxima das ideias liberais»<sup>88</sup> (Prod'Hom, 2012: 172). O novo edifício é simétrico, exemplo das escolas monumentais do século XIX onde se emprega o vocabulário neoclássico das pilastras, entablamento e frontão. Em cada piso, um corredor longitudinal distribui as salas de aula situadas à direita e à esquerda da escadaria central do edifício. Gilles Prod'Hom (2012: 174) afirma no livro *Lausanne – Les écoles*, dirigido por Dave Luthy, que «a expressão monumental do edifício ilustra o status de prestígio que as autoridades queriam conferir à *l'École Supérieure de Jeunes Filles*»<sup>89</sup>.

**1928** regista a primeira intervenção de extensão da escola, através da construção de mais um piso no edifício originalmente apenas com dois pisos. Dado que o pé direito do sótão não permitia a sua ocupação com salas de aulas, como aconteceu no *Collège de St-Roch* ou no *Collège de la Croix d'Ouchy*, opta-se por este projeto de extensão a cargo de Gustave Hammerli.

Sendo já uma escola mista, a escola passa a chamar-se *Collège de Villamont* em **1956**.

**1960** fica marcado pela criação de um novo edifício a sul do terreno escolar, que acolhe uma sala de ginástica e *ateliers* de desenho. Apesar da sua presença discreta quando comparada com o edifício original – edifício enterrado com apenas um piso acima do nível do solo –, o novo volume contribui para a conformação do espaço exterior.

**2006** é o ano da nova extensão da escola. Consiste na criação de dez novas salas de aula, para além de um auditório e de uma sala de desporto. «A proposta escolhida consiste em duas intervenções: a confluência de duas caixas nas traseiras do edifício principal, e a junção de um volume por cima do anexo existente»<sup>90</sup> (Architram, s.d.).



<sup>87</sup> Alexandre Vinet (1797-1847), teólogo suíço, é considerado o mais importante pensador do protestantismo de expressão francesa no século XIX. Na sua atividade como educador procurou colocar os seus alunos em contacto com os maiores pensadores e linguistas do seu tempo (Reymond, 2014). [disponível online em <<http://www.museeprotestant.org/notice/alexandre-vinet-1797-1847/>>]

<sup>88</sup> «L'école supérieure de jeunes filles est ouverte en 1849 par les autorités communales pour remplacer celle fondée par Alexandre Vinet en 1839, jugée idéologiquement trop proche des idées libérales» (Prod'Hom, 2012: 172).

<sup>89</sup> «L'expression monumentale de l'édifice illustre le statut prestigieux que les autorités veulent conférer à l'École Supérieure de Jeunes Filles» (Prod'Hom, 2012: 174).

<sup>90</sup> «La proposition retenue consiste en deux interventions: le rajout de deux boîtes à l'arrière du bâtiment principal, et l'adjonction d'un volume en dessus de l'annexe existante» (Architram, s.d.).

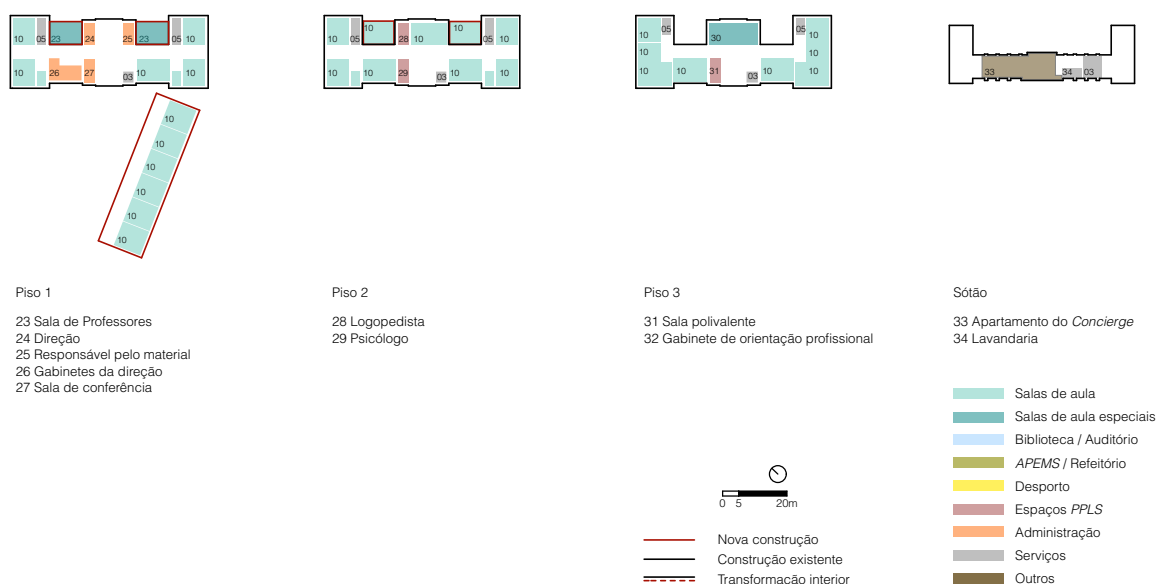
## DESCRIÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

Tratando-se de um edifício classificado como de importância regional, a reabilitação requer uma atenção particular para conservar a leitura do volume original.

O projeto proposto pelo *atelier* Architram consiste na construção de um novo edifício a leste do terreno escolar e de dois novos volumes transparentes que vêm preencher os vazios gerados pelas alas laterais do edifício original. Aí se encontram duas novas salas de aula e duas salas de professores. A transparência destes volumes, bem como o seu ligeiro afastamento da fachada original do edifício, garantem a leitura de duas épocas e linguagens distintas. Também as escadas que se situam entre os volumes envidraçados e a fachada contribuem para a distinção entre a realidade pré-existente e a intervenção. Esta operação na fachada norte do edifício do século XIX não reúne consenso. O jornal *Patrimoine Lausannois* (2006) critica fortemente o projeto aquando do seu processo de licenciamento: “esta intervenção nega o conceito original do edifício e destrói a composição volumétrica da fachada”<sup>91</sup>.

Uma vez que as restrições à intervenção no edifício original são significativas, opta-se pela construção de um novo edifício comunicante com o edifício existente a sul através dos pisos inferiores. O piso com seis salas de aula, em consola, garante a criação de uma zona coberta no recreio superior. O auditório e a nova sala de desporto encontram-se no embasamento do edifício, nos pisos térreo e -1.

Um dos principais constrangimentos à extensão do *Collège de Villamont* residia na reduzida área disponível para a implantação de um novo edifício. O espaço de recreio apresentava já dimensões pouco generosas, resultado da construção do volume B, em 1960. A construção do novo edifício em consola, que colocou múltiplos desafios estruturais, foi alvo de críticas<sup>92</sup>, sobretudo no que diz respeito ao diálogo com o edifício existente.



<sup>91</sup> “Cette intervention nie le concept originel du bâtiment et détruit la composition volumétrique de cette façade” (MDL, 2006).

<sup>92</sup> « Un hideux volume en porte-à-faux remplacerait l'annexe basse côté rue. Par son axe différent de celui de l'avant-corps devant lequel il se place, il nie le bâtiment principal. La proximité de son angle nord, écrase littéralement et sans ménagement l'aile existante » (MDL, 2006).



# C3

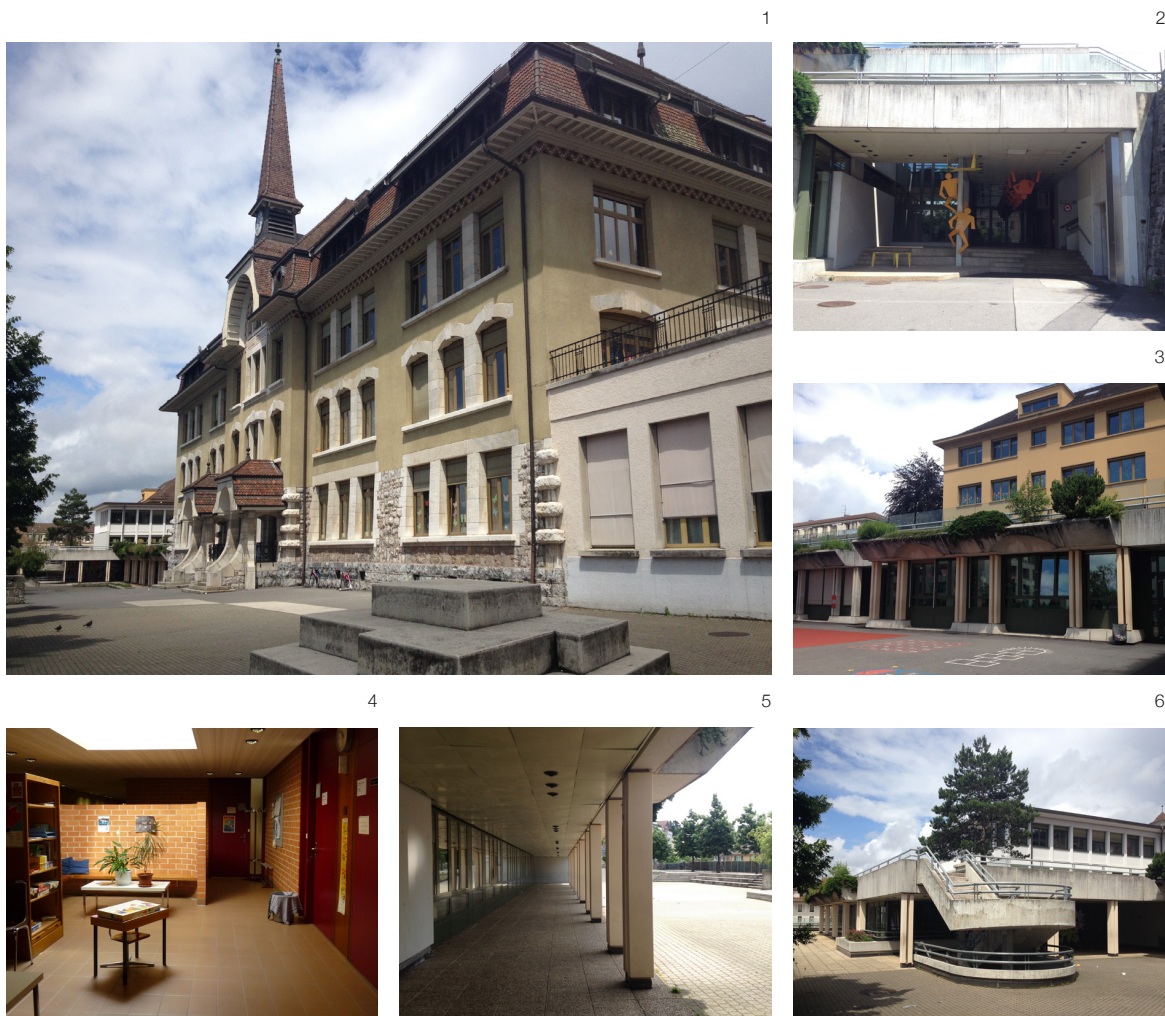
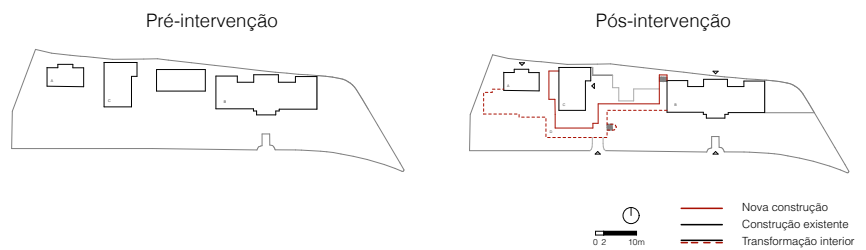


Fig. 3.4 | Collège de Prélaz

(1) Fachada sul: edifício da sala de ginástica, *Grand Collège*, sala de música comunitária | (2) Acesso ao programa coletivo pela *Avenue de Morges* | (3) Embasamento de atividades desportivas e *Petit Collège* | (4) Sala de espera dos gabinetes *PPLS* | (5) Espaço de circulação exterior | (6) Circulação vertical que permite a ligação entre os vários espaços de recreio a diferentes cotas | (7) Vista aérea



LOCALIZAÇÃO

*Chemin de Renens 1 | Lausanne (VD)*

NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Ensino primário | 1P – 6P

1 turma de acompanhamento

1 turma de acolhimento a alunos estrangeiros

N. DE TURMAS

28

PROJETO ORIGINAL

Eugène Bron | 1905

PROJETO DE REABILITAÇÃO

R. Guidetti & J.P. Lavizzari | 1984

TIPO DE INTERVENÇÃO

Extensão | construção de novos edifícios

PROGRAMA

Sala de desporto e vestiários

Sala de ginástica rítmica

*APEMS* com cozinha

Gabinetes *PPLS*

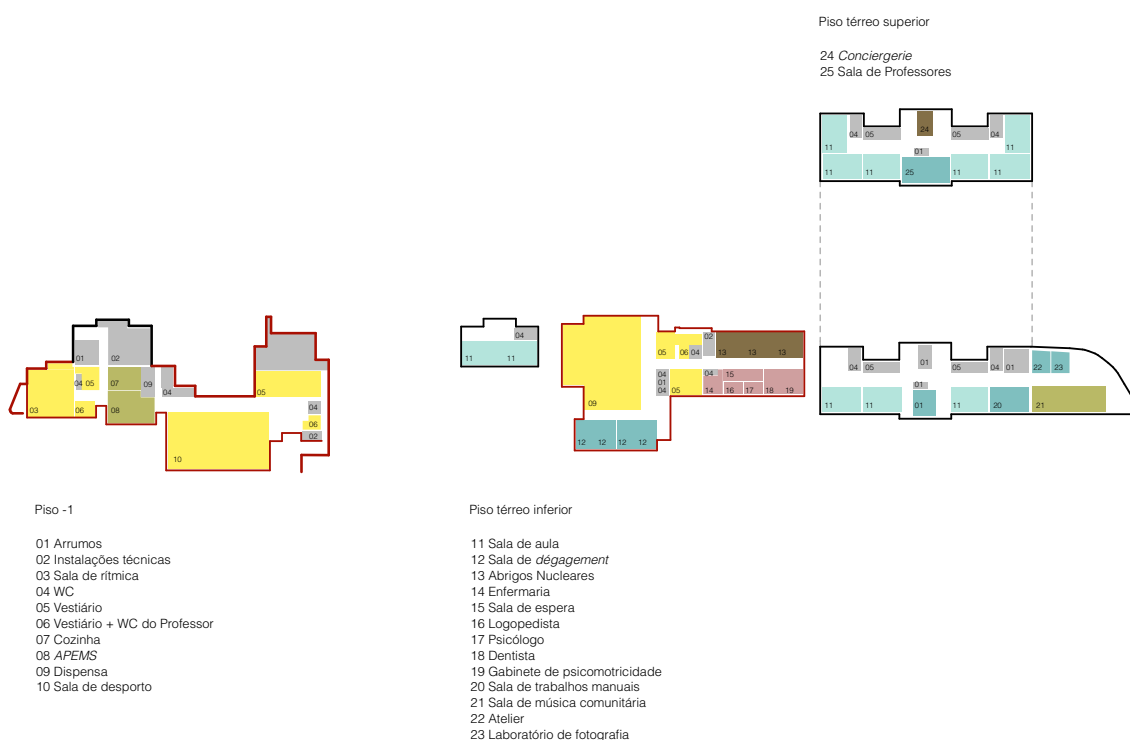
## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

**1908** marca a abertura do *Collège de Prélaz*, que apresentava as características de um grande estabelecimento de ensino do século XX, contando com uma sala de ginástica, salas de trabalhos manuais, refeitório, etc. Nessa altura, a escola era constituída por um edifício de salas de aula – o *Grand Collège* – e outro destinado à atividade desportiva. A simetria do edifício principal e a sua imagem monumental, assinaladas pela torre com relógio central, anunciam a primeira fase do *Heimatstil*<sup>93</sup>. No livro *Lausanne – les écoles*, radiografia histórica do panorama escolar da cidade, Chloé Morend (2012: 203) descreve o edifício do *Grand Collège* :

«Os pisos eram compostos pelas habituais salas de aula, a oeste para as raparigas e a leste para os rapazes, o sótão acolhia uma sala de desenho, uma cozinha e um refeitório escolares»<sup>94</sup>.

**1932** é o ano da construção do *Petit Collège*, o edifício situado a oeste do complexo escolar, formando – com o *Grand Collège* – um eixo longitudinal em relação ao alinhamento viário. Este edifício acolhe as turmas dos dois primeiros anos escolares (4 a 6 anos).

**1988** assinala a conclusão da operação de extensão do *Collège de Prélaz*, que se torna, de acordo com dados fornecidos pelo Município de Lausanne, no maior estabelecimento primário escolar da cidade. Trata-se da construção de novos programas: duas salas de desporto e uma sala de ginástica rítmica, gabinetes PPLS e um espaço de APEMS.



<sup>93</sup> Este tema é tratado no capítulo 2.2 deste trabalho.

<sup>94</sup> «Les étages étaient composés de classes usuelles, à l'ouest pour les filles et à l'est pour les garçons, les combles abritaient une salle de dessin, une cuisine et un réfectoire scolaires» (Morend, 2012: 203).



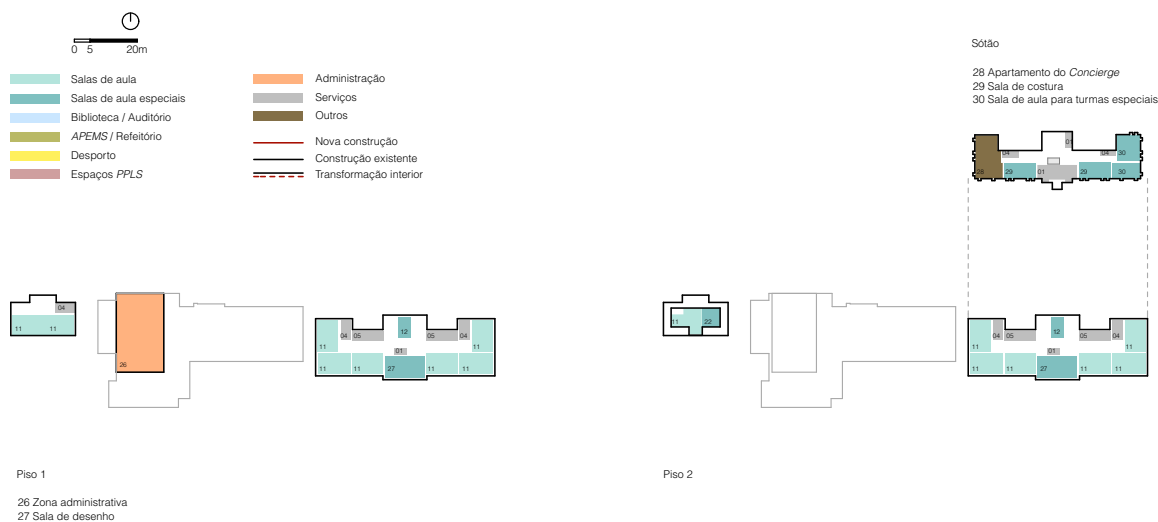
## DESCRIÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

O projeto de extensão do *Collège de Prélaz* – parte integrante do *Établissement Primaire de Prélaz* – é desenvolvido entre 1983 e 1988 pelos arquitetos R. Guidetti e J.P. Lavizzari, com o objetivo de dotar a escola de novos equipamentos adequados às exigências do sistema escolar do final do século XX. Trata-se da construção de duas salas de desporto e uma sala de ginástica rítmica, de gabinetes *PPLS*, de um espaço de *APEMS* e ainda de abrigos nucleares.

É construído um novo edifício entre o *Grand Collège* e o *Petit Collège* cujo embasamento se estende no eixo longitudinal do complexo escolar, permitindo assim acessos interiores aos edifícios existentes. No piso superior deste novo edifício encontra-se uma zona administrativa, com gabinetes da direção e salas de reunião.

O novo programa, situado a uma cota inferior à do *Chemin de Renens*, tira partido do acentuado declive do terreno entre o arruamento norte e sul. O acesso ao espaço de *APEMS*, bem como aos espaços desportivos, pode ser feito a partir da *Avenue de Morges*, onde originalmente o muro de sustentação do terreno da escola era apenas interrompido pela escadaria de acesso ao *Grand Collège*.

O espaço escolar encontra-se agora estratificado em diferentes níveis, tanto no interior como no exterior. Tal possibilita a separação entre os espaços de recreio, mantendo a permeabilidade visual entre eles.

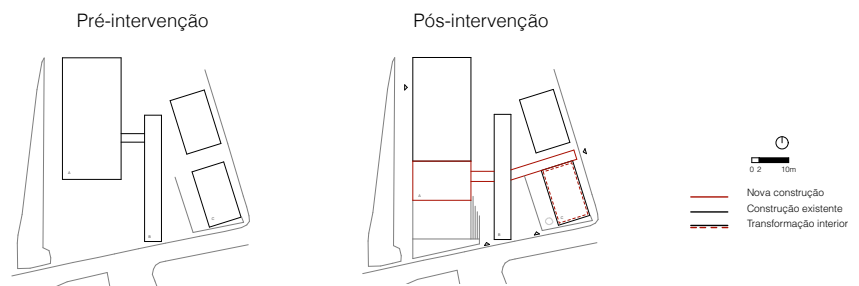


# C4



Fig. 3.5 | Collège de l'Union

(1) Hall do edifício A | (2) Zona de circulação central do edifício A com cobertura em shed | (3) Novo miradouro público com zona coberta de recepção | (4) Passerelle de ligação entre os três edifícios | (5) Ligação entre o edifício A e B | (6) Ligação entre o edifício B e C | (7) Acesso à passerelle a partir do arruamento este do lote | (8) vista aérea



LOCALIZAÇÃO

*Chemin de l'Union 1 | Prilly (VD)*

NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Ensino secundário | 9S – 11S

N. DE TURMAS

26

PROJETO ORIGINAL

J. Febber e E. Koenig et Associés S.A | 1986-1988

PROJETO DE REABILITAÇÃO

CCHE | 2007

TIPO DE INTERVENÇÃO

Extensão | construção de novo piso e de novo volume em edifício existente

Reabilitação | transformações interiores de dois edifícios existentes

PROGRAMA

Salas de aulas

Salas especiais

Sala de desporto e vestiários

Espaços administrativos

Gabinetes *PPLS*

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

**1973** fica marcado pela autorização do *Conseil Communal* para a abertura de uma escola secundária em Prilly.

**1976** é o ano da inauguração do *Fontadel F* – actual *Collège de l'Union* –, que acolhe os alunos do ensino secundário. Neste espaço situa-se também uma piscina coberta. Rapidamente o espaço disponível se torna insuficiente para o número de alunos que frequentam a escola.

**1986** assinala a entrada em vigor da lei escolar de 1984, que dita a divisão das escolas secundárias por agrupamento. Neste ano, iniciam-se as obras de construção do *Collège de Fontadel-Chasseur*.

**1988** é o ano da inauguração do *Collège de Fontadel-Chasseur*, um projeto da autoria dos arquitetos J. Febber e E. Koenig et Associés S.A.. A obra beneficia de um subsídio cantonal, por ocasião da reforma escolar de 1984. A escola encontra-se num terreno com um forte declive, o que permite o acesso ao edifício a diferentes cotas.

«A exiguidade do terreno conduziu a uma disposição em 4 níveis: o seu declive permitiu estabelecer entradas nos 3 primeiros pisos. O nível superior está ligado por uma *passerelle* ao complexo escolar existente»<sup>95</sup> (*Bureau des architectes*, 1988).

Originalmente, o edifício apresentava o seu centro funcional no piso 3, onde se encontravam a zona administrativa, a sala de professores e o auditório, distribuídos em torno de um “vasto hall central” (*Bureau des architectes*, 1988). O piso 4 contava com salas de aula, biblioteca de alunos, cozinhas para ensino e refeitório. O piso 2 garantia o acesso ao palco do auditório, às bancadas do ginásio, e ao apartamento do *concierger*, enquanto que o piso 1 estava destinado ao ginásio e vestiários, a salas de trabalhos manuais e a zonas técnicas. De uma maneira geral, esta organização programática do edifício mantém-se até hoje.

A escola integra obras de arte do escultor Jacques Barman (1921-1994), responsável pela criação da porta de entrada principal no edifício – no piso 3 – e pela porta de acesso ao auditório, ambas em bronze.



<sup>95</sup> «L'exigüité du terrain a conduit à une disposition sur 4 niveaux: sa déclivité a permis d'établir des entrées sur les 3 premiers étages. Le niveau supérieur est relié par une passerelle au complexe scolaire existant»<sup>95</sup> (*Bureau des architectes*, 1988).

## DESCRICAÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

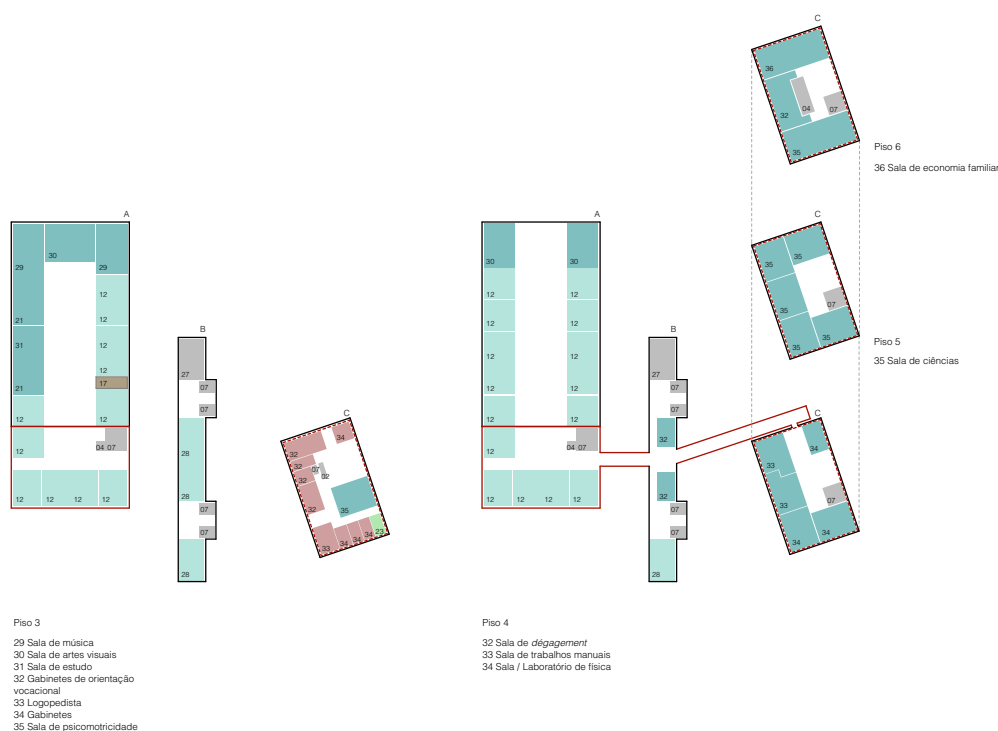
O *Collège de l'Union* insere-se no conjunto de estabelecimentos escolares do Município de Prilly. O antigo *Collège Fontadel-Chasseur* é uma escola secundária constituída por três edifícios ligados por uma *passerelle* coberta.

O projeto de reabilitação e extensão do *Collège de l'Union*, a cargo do *atelier* CCHE de Lausanne, consiste no acrescento de um piso ao edifício principal, dotando-o de um piso superior de salas de aula, bem como de um volume retangular em consola de 7 metros, que vem cobrir parcialmente o recreio exterior que antecede a entrada no edifício<sup>96</sup> (CCHE).

No embasamento do edifício é criada uma nova sala de desporto, cujo acesso é feito a partir do grande hall central, lugar de permanência e de lazer, que distribui todo o programa do edifício. Salienta-se o papel da intervenção de reabilitação e extensão na redefinição deste hall, através da criação de novos vãos para o exterior e novas escadas de acesso aos pisos superiores.

O edifício B apresenta uma planta simétrica, com circulações verticais duplicadas que são testemunho de uma época em que rapazes e raparigas não conviviam nos mesmos espaços escolares. O edifício C acolhe, nos pisos superiores, as salas especiais, tais como salas de ciências, trabalhos manuais ou música. No piso térreo do edifício encontram-se os gabinetes *PPLS* e de orientação vocacional. A uma cota inferior, acompanhando o declive do terreno, é possível aceder às Piscinas de Fontadel. Trata-se de um programa público que serve a comunidade fora do meio escolar.

Outro ponto fundamental da intervenção proposta pelo *atelier* CCHE é a demolição da antiga ponte de ligação entre os edifícios A e B e a construção de uma nova *passerelle* de estrutura metálica treliçada que liga os três edifícios. Pela sua posição, esta *passerelle* marca, no edifício A, a separação entre o volume existente e o novo bloco de salas de aula.



<sup>96</sup> «Le volume rectangulaire ajouté, porte-à-faux de 7 mètres, vient couvrir une partie du préau et marque clairement l'entrée principale» (CCHE).



# C5



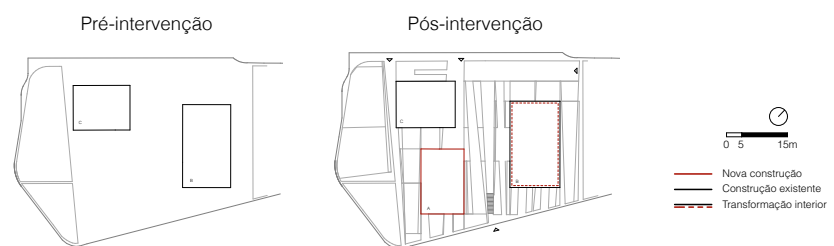
Fig. 3.6 | *Établissement Secondaire du Léman*

(1) Espaço público central conformado pelo novo edifício | (2) Espaço de circulação central do novo edifício - *Collège du Vaudaire* | (3) Acesso ao espaço exterior destinado às atividades de *APEMS* | (4) Acesso independente à biblioteca, situada no *Collège du Joran* | (5) Circulação vertical secundária do novo edifício | (6) Vista aérea

# C5 ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN

*Collège du Joran et de la Vaudaire*

6



## LOCALIZAÇÃO

*Rue du Léman 12 | Renens (VD)*

## NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Ensino secundário | 9S - 11S

## N. DE TURMAS

*Collège du Joran* | 22

*Collège du Vaudaire* | 16

## PROJETO ORIGINAL

Urech e Bevilaqua | 1973

## PROJETO DE REABILITAÇÃO

Esposito & Javet, architectes EPFL | 2009

## TIPO DE INTERVENÇÃO

Reabilitação | *Collège du Joran*

Extensão | construção do *Collège du Vaudaire*

## PROGRAMA

16 salas de aula

1 sala polivalente de 200 lugares

Zona administrativa

1 sala de desporto

1 refeitório escolar + *APEMS*

Enfermaria e unidade de cuidados dentários

Renovação da biblioteca

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

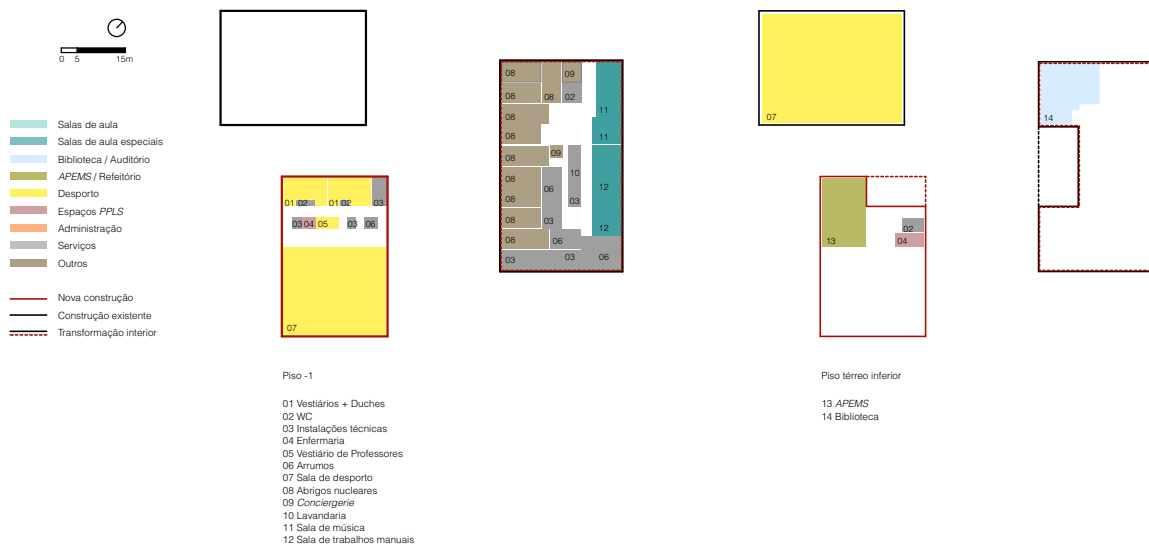
**1973** é o ano da construção do *Collège du Léman*, que contava originalmente com um edifício de salas de aula construído segundo o sistema *CROCS*. Procurava-se um tipo de construção modular, pré-fabricada, capaz de dar resposta rápida, com custos reduzidos, às necessidades escolares de uma população em forte crescimento demográfico.

Em **2005** é lançado um concurso para a reabilitação e extensão do *Collège du Léman* com o objetivo de aumentar a capacidade do parque escolar de Renens, bem como dotar a escola das “infraestructuras indispensáveis a um ensino de boa qualidade”<sup>97</sup> (*Commune de Renens, 2005*).

O Município de Renens (2005) identifica no caderno de encargos do concurso os seguintes desafios ao projeto:

- integração de uma nova construção escolar e de um *APEMS* na envolvente;
- criação de espaços de qualidade que permitam o desenvolvimento harmonioso da aprendizagem;
- relação entre os edifícios existentes e as novas construções;
- requalificação dos acessos e dos percursos de circulação, inserção nas redes pedonal e ciclável públicas e rede de transporte escolar, com garantia da segurança dos alunos;
- integração da temática do desenvolvimento sustentável.

**2009** marca a conclusão das obras de reabilitação e extensão do *Établissement secondaire du Léman*.



<sup>97</sup> «Il est relevé la nécessité de construire un complexe scolaire pouvant accueillir un nombre d'élèves plus élevé qu'actuellement mais avec les infrastructures indispensables à un enseignement de bonne qualité» (*Commune de Renens, 2005*).



## DESCRIÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

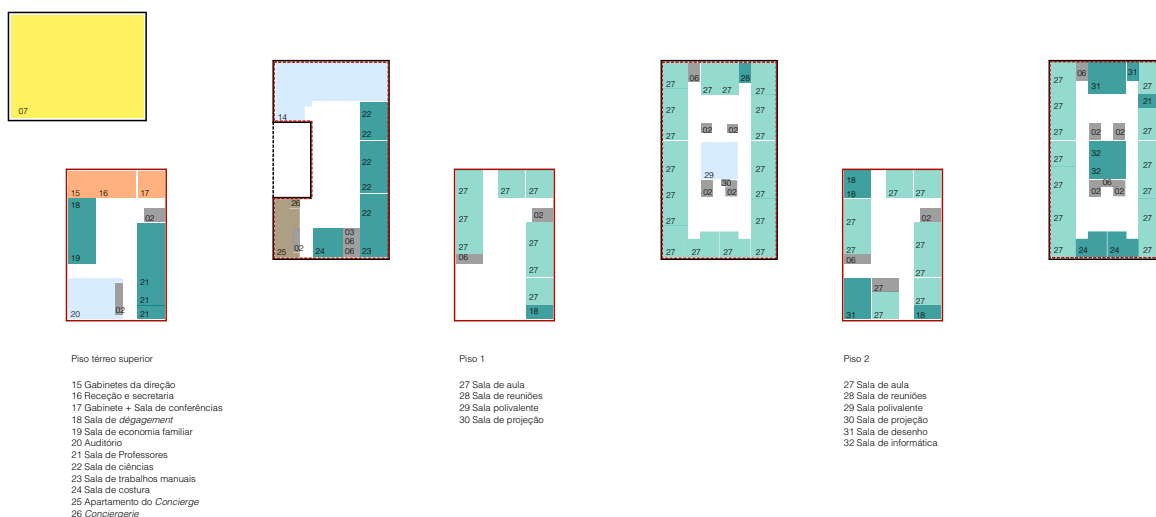
A intervenção proposta pelo *atelier* Esposito & Javet no *Établissement secondaire du Léman* compreende a reabilitação do *Collège du Joran* – existente – e a construção do *Collège du Vaudaire*.

«O projeto (...) coloca a questão da continuidade do modelo, confrontado com as exigências construtivas de hoje e com a definição da escola como lugar de vida, de encontros e de partilha»<sup>98</sup> (Esposito & Javet).

No *Collège du Joran*, a renovação das fachadas revela-se essencial para a resolução dos problemas energéticos do edifício. A intervenção mantém os elementos verticais metálicos que compõem a fachada, preservando a métrica de cheios-vazios, sendo possível ler ainda hoje a imagem da fachada associada ao sistema *CROCS*.

O edifício de planta retangular é constituído por três pisos acima do solo e um piso em cave. No piso térreo, a norte da entrada principal, situa-se a biblioteca – renovada e ampliada – que conta com um acesso direto a partir do exterior do edifício. Na extremidade sul encontra-se o apartamento do *concierge* e as salas de professores. Os pisos superiores, de salas de aula, não sofrem alterações significativas. Salienta-se sobretudo o esforço de melhoramento das condições de iluminação dos espaços de circulação interiores.

A criação do *Collège du Vaudaire* permite aumentar a capacidade da escola, acolhendo novas salas de aula, uma sala polivalente e ainda o programa coletivo: sala de desporto, refeitório e *APEMS*. Os pisos superiores destinam-se às salas de aula. Tal como acontece no edifício existente, trata-se de uma planta retangular com circulação vertical no centro do edifício e o programa funcional na periferia. A fachada do edifício repete a grelha metálica do *Collège du Joran*, sendo desta vez utilizado o betão aparente.



<sup>98</sup> «Le projet (...) pose la question de la continuité du modèle, confronté aux exigences constructives d'aujourd'hui et à la définition de l'école comme lieu de vie, de rencontres et d'échange» (Esposito & Javet, s.d.) [disponível online em <<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/extension-du-college-du-leman.html>>].

# C6

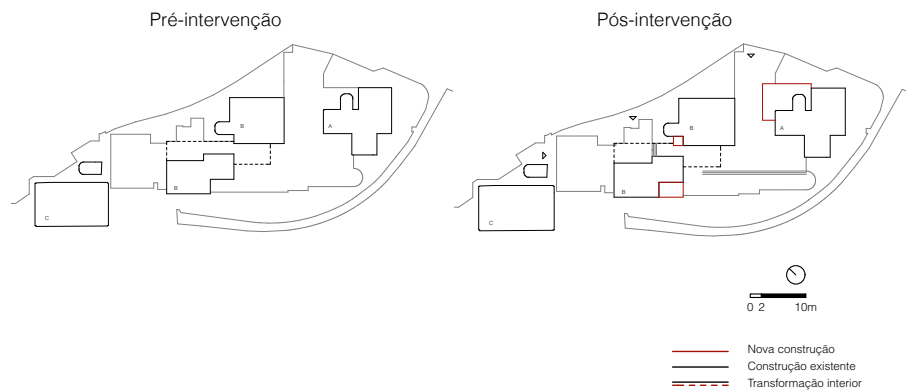


Fig. 3.7 | Collège des Pâles

(1) Edifício original do Collège des Pâles, construído nos anos 70 no âmbito da operação CROCS | (2) Espaço de estada coberto | (3) Novo volume da cafetaria | (4) Acesso principal à escola | (5) Vista aérea

# C6 COLLÈGE DES PÂLES

5



## LOCALIZAÇÃO

*Chemin des Pâles 57 | Lutry (VD)*

## NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Ensino primário

## PROJETO ORIGINAL

Musy & Vallonton | 1972, 1974

## PROJETO DE REABILITAÇÃO

Pont 12 | a decorrer

## TIPO DE INTERVENÇÃO

Reabilitação

Extensão | criação de nova cafetaria

## PROGRAMA

Cafetaria para 50 pessoas

Gabinetes *PPLS*

Nova zona administrativa

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

**1973** é o ano da construção do *Collège des Pâles*, que integra o conjunto dos estabelecimentos escolares de Lutry. Esta construção faz parte da operação *CROCS*. Originalmente, a escola é constituída por três edifícios: dois edifícios de salas de aula e um volume independente onde se encontra a sala de desporto. O *préavis communal* de 2014, que antecede a realização do projeto de reabilitação, publicado pelo Município de Lutry, chama a atenção para algumas características associadas ao sistema modular *CROCS*:

«A utilização, nomeadamente, de uma trama de 240 cm, de uma estrutura portante em aço, de lajes mistas, de placas metálicas nervuradas na cobertura e de uma fachada não portante construída com perfis de alumínio»<sup>99</sup> (*Municipalité de Lutry, 2014*).

**2013** assinala o início dos procedimentos que levam à reabilitação do *Collège de Pâles*. Quatro *ateliers* são convidados para desenvolver o projeto, tendo por objetivo melhorar as seguintes condições de uso:

- Condições de eficiência energética: a escola apresenta um grande potencial de melhoria do comportamento energético;
- Condições de segurança: atenção particular à segurança contra incêndio e à presença de amianto no isolamento de instalações técnicas;
- Condições construtivas: desgaste das fachadas e de alguns elementos construtivos, como equipamentos e sistema de ventilação.

O projeto é desenvolvido em duas fases, estando a segunda ainda a decorrer.

---

<sup>99</sup> «L'utilisation, notamment, d'une trame de 240 cm, d'une structure porteuse en acier, de dalles mixtes, de tôles nervurées en toiture et d'une façade non porteuse réalisée en profilés d'aluminium»<sup>99</sup> (*Municipalité de Lutry, 2014*).

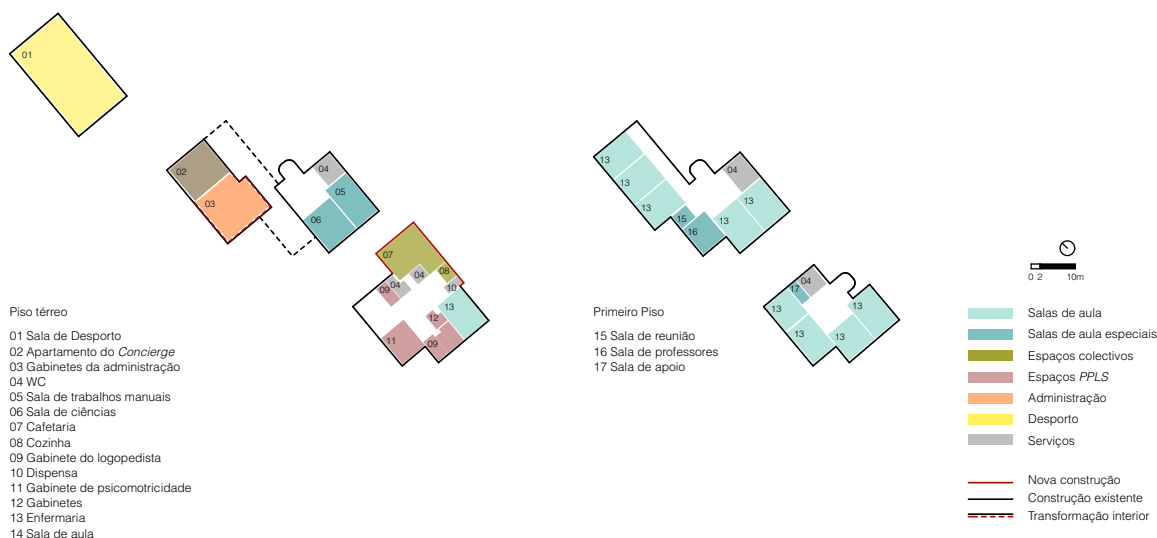
## DESCRIÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

A intervenção do *atelier* Pont 12 no *Collège des Pâles* é uma operação de reabilitação do complexo escolar existente, que engloba: 1) a reorganização dos espaços interiores que recebem novos programas – novos gabinetes *PPLS* e ampliação da zona administrativa –, 2) a adaptação dos edifícios para acesso a pessoas com mobilidade reduzida – colocação de elevadores nos dois edifícios de salas de aula –, 3) a criação de uma cafetaria de 40 a 50 lugares com cozinha, que conduz à extensão do edifício *Pâles 1*.

Contemplando apenas as alterações requeridas no programa, a proposta do *atelier* Pont 12 procura preservar a leitura de um complexo escolar do sistema *CROCS*, cuja relevância no património escolar suíço é cada vez mais sublinhada<sup>100</sup>. A nova cafetaria é colocada no piso térreo, num volume transparente que se debruça sobre a entrada da escola. É possível aceder à cafetaria a partir do interior e do exterior da escola.

A reorganização dos espaços interiores permite dotar a escola de novas funções sem que para tal seja necessário aumentar a área construída. Os gabinetes *PPLS* encontram-se no piso térreo do edifício *Pâles 1* e resultam, em parte, da redução do grande hall do edifício. No edifício *Pâles 2*, a criação de um gabinete para a direção da escola e de uma sala de conferências leva à extensão do edifício a sul, completando a geometria retangular do edifício.

Todas as fachadas do complexo escolar são reabilitadas, conservando a relação cheio-vazio original. Adota-se um revestimento com lâminas verticais sucessivas em pinho, onde a utilização das cores azul e verde contribui para a inserção do edificado na envolvente. Nas superfícies envidraçadas são colocados vidros triplos e novos caixilhos de alumínio.



<sup>100</sup> "O sistema *CROCS* permanece, contudo, um exemplo de racionalidade de acordo com a sua época, que permitiu propor uma solução eficaz para a procura urgente de espaços escolares das décadas anteriores" (Girard, 2012: 209).

# C7

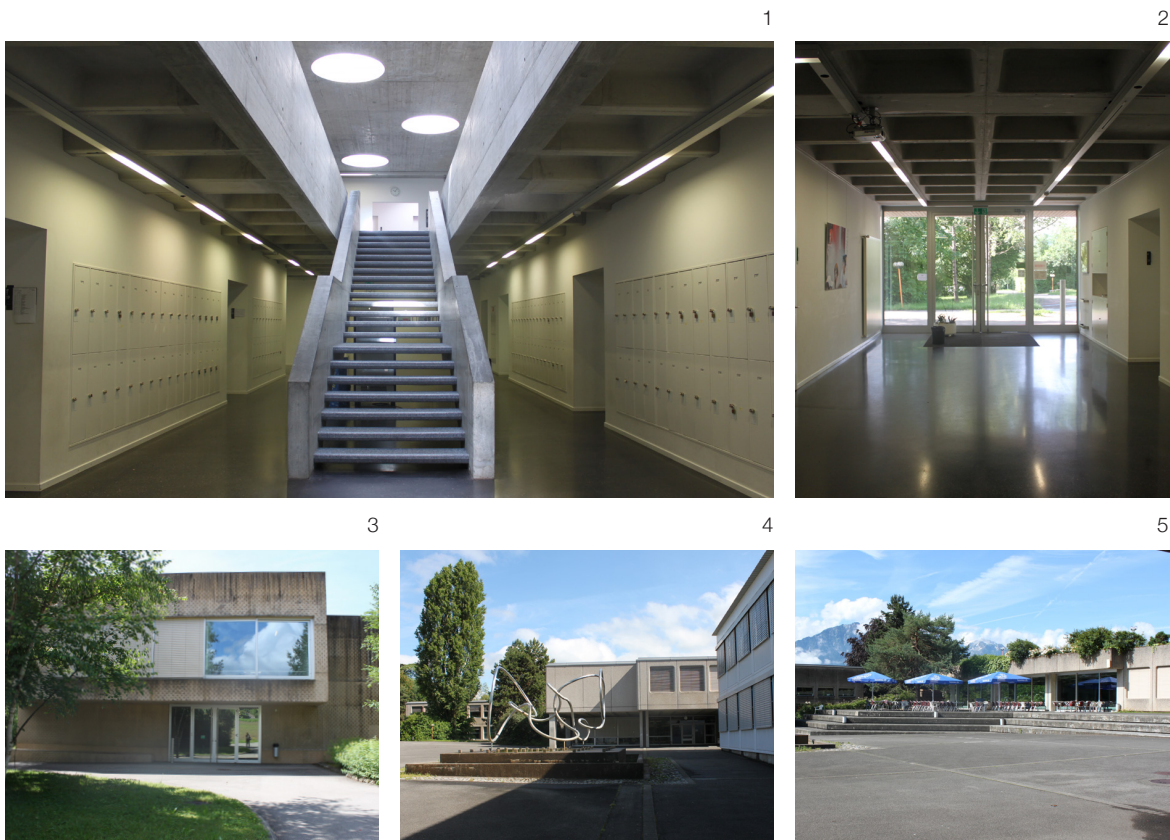


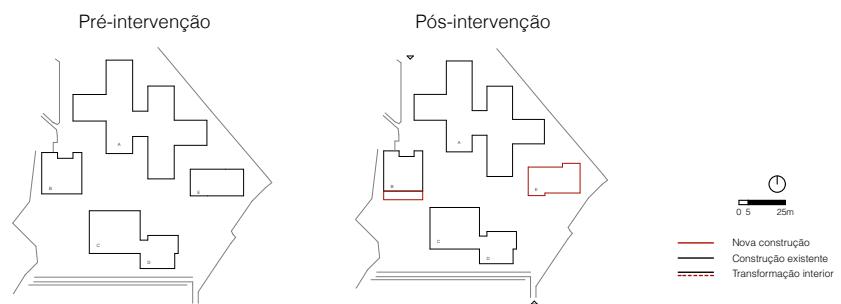
Fig. 3.8 | *Gymnase de Burier*

(1) Espaço de circulação central do edifício *Enogone* | (2) Novo acesso norte do *Enogone* | (3) Fachada norte do edifício *Enogone* | (4) Espaço de recreio central; vista sobre o edifício principal de salas de aula | (5) Edifício do auditório, refeitório e cafetaria com esplanada | (6) Vista aérea



# C7 GYMNASÉ DE BURIER

6



## LOCALIZAÇÃO

Route de Chailly 170 | La Tour-de-Peilz (VD)

Nível de escolaridade

Ensino secundário | *L'école de maturité*

*La maturité spécialisée orientation santé*

*L'école de culture générale et de commerce*

*La maturité spécialisée orientation pédagogie*

## PROJETO ORIGINAL

Bernard Vouga | 1977

## PROJETO DE REABILITAÇÃO

Atelier Nord-Sud, Vevey | 2006

## TIPO DE INTERVENÇÃO

Extensão | construção de um novo piso em edifício existente  
ampliação da cafeteria e restaurante

Reabilitação

## PROGRAMA

Salas de aula

Sala de música

Gabinetes de direção

Gabinetes *PPLS*

Extensão da cafeteria e restaurante

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

**1977** é o ano de abertura do *Centre d'Enseignement Secondaire Supérieur de l'Est Vaudois – CESSEV* –, designação inicial deste estabelecimento de ensino, que contava na altura com 700 alunos. A escola, de tipo pavilhonar, é composta por quatro edifícios que acolhem salas de aula, sala de desporto, auditório e refeitório. O aumento da população escolar conduz à necessidade de ampliar os espaços escolares.

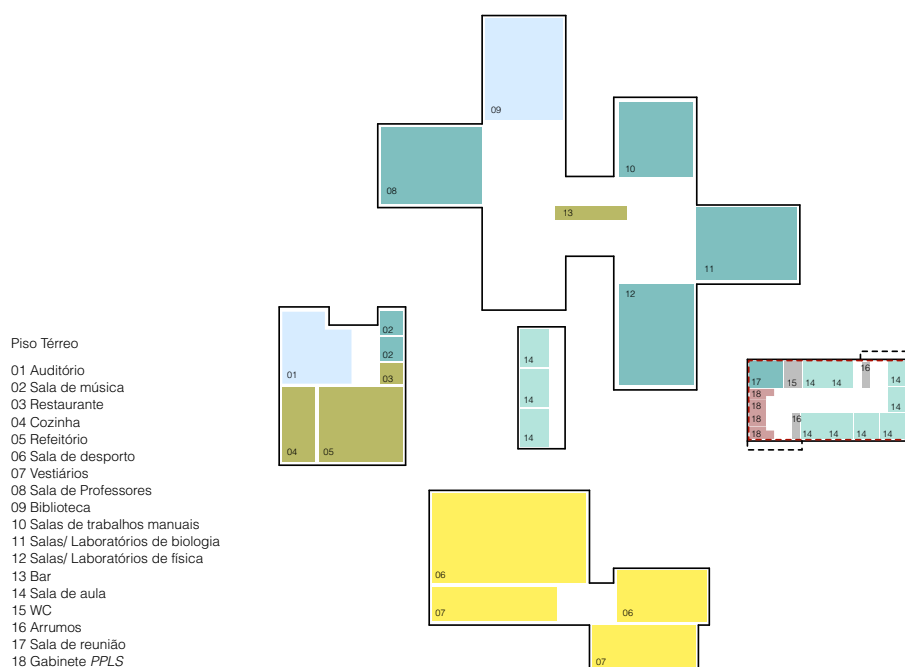
**2002** fica marcado pelo lançamento do concurso de arquitetura para a extensão e reabilitação do *Gymnase de Burier*. Para esta intervenção são definidos os seguintes objetivos:

- ampliação e reestruturação das salas de aula e salas especiais (ciências);
- ampliação e renovação das infraestruturas da cafeteria e restaurante;
- ampliação da sala de professores

**2007** assinala a conclusão das obras no *Gymnase du Burier* que levam à extensão do edifício *Enogone*, através da criação de um piso superior, e à extensão do edifício onde se encontra a cafeteria e refeitório, de modo a aumentar a sua capacidade. Até esta data, foram também realizadas outras intervenções de reabilitação dos edifícios existentes. O diretor da escola, Gilbert Maillard, sublinha a importância da intervenção para a vivência escolar:

“As opções arquitetónicas e as requalificações realizadas entre 2004 e 2007 permitiram oferecer espaços mais generosos e adaptados às novas práticas de um ensino em constante mudança, favorecendo a partilha e a convivência entre os alunos das duas escolas”<sup>101</sup> (Maillard, s.d.).

A escola conta atualmente com 1500 alunos, distribuídos à razão de um terço na *École de culture générale et de commerce* – orientada para a formação em escolas superiores na área da educação, de saúde ou do comércio – e dois terços na *École de Maturité* – que permite aceder ao ensino universitário.



<sup>101</sup> «Les choix architecturaux et les aménagements réalisés entre 2004 et 2007 ont permis d’offrir des espaces plus généreux et adaptés aux pratiques nouvelles d’un enseignement en mutation, tout en favorisant les échanges et la cohabitation entre les élèves des deux écoles” (Maillard, s.d.).



## DESCRIÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

O projeto desenvolvido pelo *atelier Nord-Sud* para a extensão e reabilitação do complexo escolar do *Gymnase de Burier* pode ser lido como um elemento de ligação entre o passado e o futuro desta escola. A intervenção consiste na construção de um piso superior no edifício *Enogone*, destinado a salas de aula, e ainda à extensão do refeitório, situado no edifício a oeste do terreno escolar. Torna-se necessário aumentar o espaço escolar construído, tendo por objetivo a criação de catorze novas salas de aula e de uma sala de música.

«O projeto propõe um volume simples com um novo revestimento que engloba a extensão, a elevação e o pavilhão existente numa nova unidade. Pelo material empregue e pela execução em obra – betão pré-fabricado – e pela fenestração em banda, este revestimento assemelha-se ao das fachadas da escola existente. (...) O projeto respeita o seu caráter, interpretando-o, para formar um novo conjunto unitário»<sup>102</sup> («*rapport de jury de la commune de Lutry* », 2003 cit in *Métrailleur*, s.d.).

O desenho da circulação interior do edifício, bem como a criação de uma nova abertura ao exterior, a norte, denunciam o futuro projeto de extensão da escola para o terreno adjacente a nordeste. Assim, este novo edifício vem dialogar com o passado pela sua reinterpretação da imagem e materialidade existentes, assumindo premissas de projetos futuros.

De modo a assegurar o funcionamento da escola durante o período das obras, foi colocado no local um pavilhão provisório de salas de aula. Contudo, devido ao constante aumento do número de alunos, este permanece ainda no complexo escolar, sendo atualmente indispensável para dar resposta às necessidades da escola.



<sup>102</sup> « Le projet propose un volume simple dans une nouvelle enveloppe qui rassemble l'extension, la surélévation et le pavillon existant dans une nouvelle unité. Par son matériau et sa mise en œuvre, béton préfabriqué, et par sa fenestration en bandeau, cette enveloppe s'apparente aux façades de l'école existante. (...) Le projet respecte le caractère de celle-ci en l'interprétant, pour former un nouveau tout unitaire» (*Commune de Lutry*, 2003 cit. in *Métrailleur*, s.d.).

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
	COLLÈGE DE VERS-CHEZ-LES-BLANC	COLLÈGE DE VILLAMONT	COLLÈGE DE PRÉLAZ	COLLÈGE DE L'UNION	ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN	COLLÈGE DES PÂLES	GYMNASÉ DE BURIER
Construção existente Nova construção Transformações interiores Operação de reabilitação							
Conformação de um espaço central existente Criação de um espaço central							
Volumes independentes Piso térreo e pisos enterrados							
Sistema de distribuição central no edifício Sistema de circulação entre edifícios							
ESPAÇOS ESCOLARES versatilidade programática e espacial	APEMS <sup>1</sup>	Economia Familiar	APEMS Hab. Concierge	APEMS Economia Familiar Hab. Concierge	APEMS Eco. Familiar Hab. Concierge	Hab. Concierge	-

1 | APEMS - Accueil pour les Enfants en Milieu Scolaire

Fig. 4.1 | Quadro-síntese da análise comparativa dos casos de estudo

## 04 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS DE ESTUDO

No presente capítulo analisam-se os sete projetos de reabilitação e extensão escolar de uma forma comparativa, identificando os conceitos comuns e as estratégias projetuais que tornam possível a sua implementação. Esta análise comparativa permite contextualizar cada projeto no conjunto das intervenções escolares contemporâneas, criando uma leitura unitária das reabilitações do parque escolar do cantão de Vaud.

Os critérios de análise selecionados – relação com o espaço público, implantação do programa coletivo, sistemas de circulação, conceção dos espaços escolares – possibilitam o estudo de cada projeto desde a escala urbana à escala dos espaços interiores da escola. A selecção dos critérios de análise não pretende fazer uma caracterização exaustiva da situação atual das escolas intervencionadas, mas sim salientar os aspetos em que as operações de reabilitação introduziram alterações na organização espaço-funcional dos estabelecimentos de ensino. O estudo dos desenhos técnicos consultados em arquivo permitiu reconstruir a evolução da organização e funcionamento dos edifícios escolares desde a construção dos edifícios originais até à situação atual, dando a conhecer o impacto de cada operação de reabilitação escolar. Os critérios de análise sublinhados apontam os aspectos mais comuns em que a reabilitação dos edifícios escolares interveio.

Apresenta-se na figura 4.1 um quadro-síntese da análise dos casos de estudo de acordo com os critérios selecionados.

### 4.1. Relação com o espaço público

Pretende-se identificar o impacto das operações de reabilitação e extensão das escolas na sua relação com o tecido urbano envolvente. Em particular referem-se as estratégias projetuais adotadas na definição do espaço exterior principal da escola para permitir a sua afirmação enquanto equipamento público de proximidade e para assumir o papel agregador semelhante ao desempenhado pela “praça” enquanto espaço de permanência.

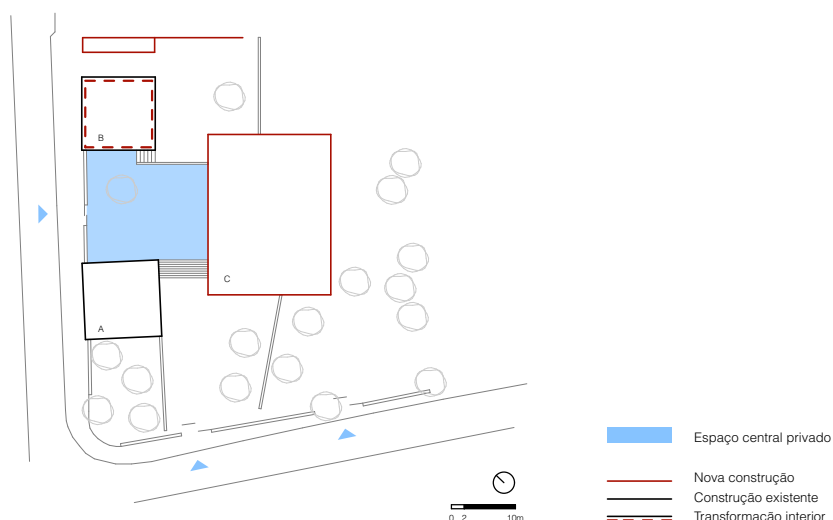
Todos os casos de estudo se inserem num meio urbano, mais ou menos densificado, e estabelecem relações com os restantes elementos desse tecido urbano: arruamentos, equipamentos públicos, espaços públicos, etc. Frequentemente, os espaços centrais de circulação, convívio e lazer destas escolas são espaços exteriores, cuja abertura ao espaço público exterior varia segundo as circunstâncias de cada escola. Para tal contribui também o facto da legislação aplicável às construções escolares na região de Lausanne não exigir que os espaços escolares destinados ao ensino primário e secundário sejam murados, havendo uma forte permeabilidade visual e física entre a escola e o espaço público.

Dentro do universo dos casos de estudo, identificam-se duas estratégias projetuais à escala urbana: a conformação de um espaço central existente e a criação de um novo espaço público.

#### 4.1.1. Conformação de um espaço central existente

A operações de reabilitação e extensão de escolas analisadas contribuem para a delimitação de um espaço central de distribuição e de encontro de alunos e professores existente originalmente na escola. Frequentemente, a concretização desta opção projetual passa pela construção de um ou mais edifícios que conformam fisicamente um espaço anteriormente mais permeável. A permeabilidade ao espaço público exterior deste espaço central da escola varia segundo as circunstâncias de cada projeto.

COLLEGE VERS-CHEZ-LES-BLANC



A extensão do *Collège Vers-chez-les-Blanc* através da criação de um novo edifício de salas de aula no centro do lote gera uma nova leitura do espaço exterior. “A ampliação do centro escolar existente torna-se o pretexto para a criação de um lugar de convergência para os habitantes deste lugar”<sup>103</sup> (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2009).

O novo edifício (C) distancia-se do alinhamento viário e posiciona-se no centro do lote, colocando em primeiro plano o espaço exterior de recreio e de distribuição dos três edifícios. Este delimita o espaço exterior a leste, dotando-o de uma nova fachada.

Pela sua implantação central, o novo edifício de salas de aula possibilita a divisão do espaço exterior em quatro zonas de recreio situadas a cotas diferentes e ligadas por bancadas ou escadas. Estas últimas permitem delimitar o espaço exterior escolar, mantendo a sua permeabilidade visual. A diversidade de zonas de recreio permite a criação de diferentes atmosferas, que se adaptam às idades dos alunos.

Neste lugar é possível identificar linguagens arquitetónicas díspares, testemunhas da arquitetura realizada em cada momento de extensão da escola. O novo edifício proposto segue esta lógica de autenticidade arquitetónica, procurando relacionar-se com os dois edifícios existentes, através da adoção da mesma cêrcea do *Premier Collège* (A) e *Petit Collège* (B) e da adaptação volumétrica à escala do edificado envolvente. Contudo, mantém a sua identidade contemporânea, expressa através da volumetria e materialidade. “A ordem descontínua torna possível a relação entre arquitetura tradicional e moderna e permite evitar qualquer tentativa de mimetismo”<sup>104</sup> (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2009: 4).

O espaço exterior central da escola é um elemento agregador de diferentes épocas arquitetónicas. Apesar da sua leitura como espaço pertencente à escola, o espaço central exterior é caracterizado pela permeabilidade visual e de acessos. Esta abertura pode ser melhor compreendida quando enquadrada no tecido urbano em que a escola se encontra. Tratando-se de uma zona de baixa densidade – quer demográfica quer de construção – a relação entre a escola e a comunidade tende a ser mais próxima.

<sup>103</sup> “L’agrandissement du centre scolaire existant devient le prétexte à la création d’un lieu de convergence pour les habitants du lieu” (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2009).

<sup>104</sup> “L’ordre non contigu rend possible le rapport entre architecture traditionnelle et moderne et permet d’éviter toute tentation de mimétisme” (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2009).

Conformação de um espaço central existente  
COLLEGE DE VILLAMONT



O projeto de reabilitação e ampliação do *Collège de Villamont* propõe a ampliação a norte do volume principal da escola (A) – construído em 1888 – e ainda a criação de um novo volume de salas de aula, a leste. Ambas as intervenções contribuem para a densificação do terreno escolar, permitindo aumentar a capacidade da escola.

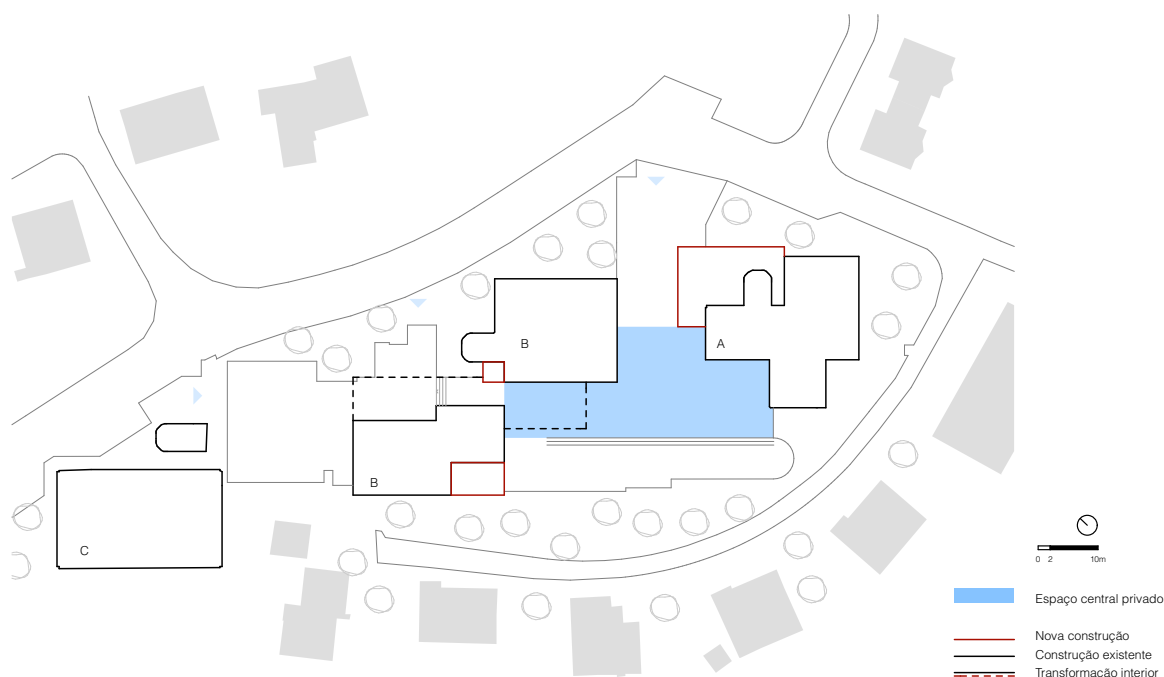
A construção do edifício em consola (C) constitui uma nova barreira a leste do lote, em relação à *Avenue de Villamont*, contribuindo, assim, para a conformação do espaço central exterior existente. Em 1960, aquando da primeira intervenção de extensão da escola, a construção do volume B a sul – havia já delimitado a zona de recreio e dotado este espaço exterior da função distributiva do programa escolar. A nova ampliação de 2012 delimita esta área a leste, estabelecendo uma barreira visual, que apenas é transposta no recreio superior.

O espaço central exterior encontra-se dividido em dois níveis, ligados por bancadas que podem assumir a função de anfiteatro exterior. A parte superior do recreio corresponde à cobertura do edifício B, com apenas um piso construído acima do solo. O novo edifício C cria um embasamento na continuação da atual biblioteca e um volume de sala de aulas em consola sobre o recreio superior.

“O pátio, cuja forma é definida pelos volumes construídos na envolvente constitui o espaço central de respiração no seio de uma composição urbana relativamente introvertida e densa”<sup>105</sup> (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2013). O acesso a este pátio central de carácter privado é feito a partir de um portão a oeste, que constitui um dos pontos principais de acesso à escola. Assim, fora do horário de funcionamento escolar, esta zona não está acessível à população. Refere-se ainda a existência de um acesso secundário a partir da *Avenue de Villamont*. Contudo, pela sua posição enviesada, este impede a exposição visual do espaço exterior escolar a partir da avenida.

<sup>105</sup> “Le préau, dont la forme est définie par les volumes construits alentours constitue l'espace central de respiration au cœur d'une composition urbaine relativement introvertie et dense” (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2013).

COLLÈGE DES PÂLES



A proposta para a reabilitação do *Collège des Pâles* consiste na extensão de um dos volumes da escola – o volume A – destinado a acolher o programa da cafetaria, requerido aquando do concurso de reabilitação da escola. Esta extensão contribui para a definição de um espaço central, bem delimitado, cujo contacto com o exterior da escola é pontual. O novo volume da cafetaria encontra-se no eixo de entrada no espaço escolar, encerrando ligeiramente o acesso ao interior da escola. Aumenta, assim, a privacidade do espaço exterior central.

Este espaço exterior central, de passagem obrigatória em todos os percursos principais da vida escolar, possui as condições de localização, escala e acessibilidade para ser considerado o espaço central de convívio e lazer da escola. Encontra-se entre duas zonas de recreio coberto, vence suavemente a diferença de cotas do terreno através da sobrelevação do pavimento e de um sistema de rampa, para além de tirar partido da vista privilegiada sobre o lago e as montanhas, a sul.

Desde o primeiro momento do projeto, a intervenção do atelier Pont 12 evidencia estas características. Na sua avaliação da proposta vencedora, o júri do concurso salienta “a generosidade do pátio que constitui uma real mais-valia qualitativa aos espaços exteriores”<sup>106</sup> (*Commune de Lutry*, 2013).

<sup>106</sup> “Le jury souligne la générosité du préau qui donne une réelle plus-value qualitative aux espaces extérieurs” (*Commune de Lutry*, 2013).

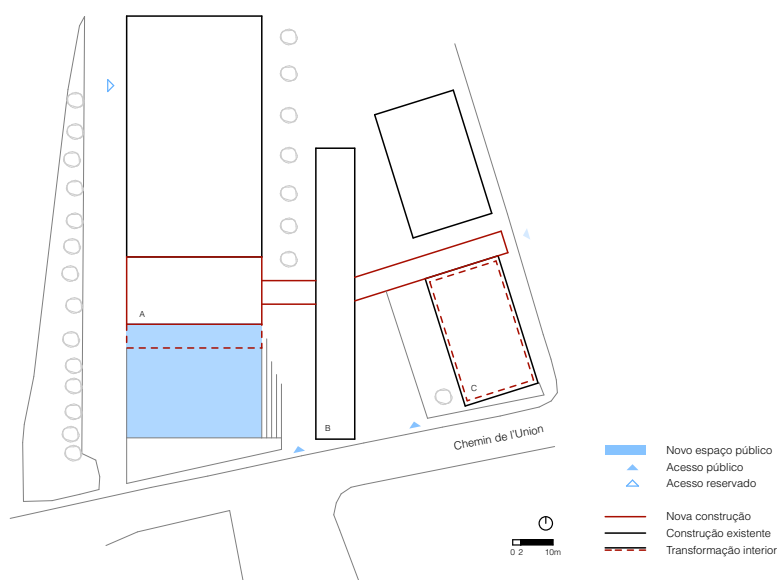
#### 4.1.2. Criação de um novo espaço público

Algumas opções de reabilitação analisadas permitem dotar a cidade de Lausanne de novos espaços públicos ou, em alternativa, reorganizar o espaço público existente. Esta reorganização concretiza-se através de novos percursos urbanos que permitem vencer cotas distintas, ou na utilização do espaço exterior escolar como praça pública, principalmente fora do horário de funcionamento da escola.

Os casos de estudo apresentados destacam-se quando analisados segundo o critério da relação da escola com o espaço público envolvente, uma vez que encaram as suas intervenções de reabilitação e extensão como oportunidades de potenciar o diálogo entre a escola e a cidade.

Criação de um novo espaço público

##### COLLÈGE DE L'UNION

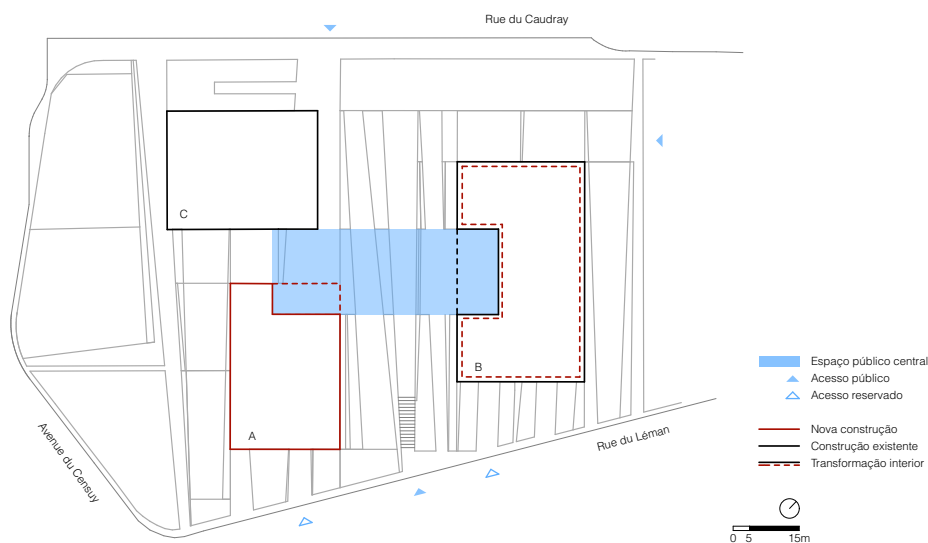


A operação de reabilitação e extensão do *Collège de l'Union* propõe a extensão do edifício principal a sul, criando uma nova fachada sobre o *Chemin de l'Union*. A intervenção consiste na ampliação do edifício, através da criação de um novo bloco de salas de aula, adjacente ao edifício original (A). Este novo bloco acolhe uma ala de salas polivalentes. A ampliação desenvolve-se em consola, dando origem a um espaço exterior coberto, que se prolonga num espaço exterior de receção.

Pela sua vista privilegiada sobre a cidade que se estende em direção ao lago, tendo como pano de fundo os alpes franceses, este lugar pode ser interpretado como um miradouro público que vem enriquecer o tecido urbano do Município de Prilly.

Este novo espaço de receção resulta da construção da nova sala de desporto no piso 1 do edifício, tirando partido do declive do terreno. Assim, a cobertura deste novo espaço construído confere uma nova escala monumental ao acesso principal do estabelecimento escolar.

## ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN



O terreno que acolhe o *Établissement Secondaire du Léman* caracteriza-se por uma depressão topográfica que dificulta o acesso à escola a partir da estrutura viária. Originalmente, o espaço central exterior da escola constituía um “pátio horizontal de carácter introvertido, situado na extremidade de um parque delimitado por um talude”<sup>107</sup> (Della Casa, 2009).

A operação de reabilitação cria uma nova relação de continuidade urbana entre o espaço escolar e a sua envolvente, através da requalificação do espaço exterior da escola. Esta requalificação inclui um sistema de rampas que permite vencer a diferença de cotas entre a *Rue du Léman* – a montante – e a *Rue du Caudray* – a jusante. As rampas favorecem “a fluidez dos percursos entre a *Rue du Léman* e a *Rue du Caudray* e permitem a ligação dos equipamentos desportivos de Censuy com o novo bairro de habitação”<sup>108</sup> (Della Casa, 2009).

A extensão da escola através da criação de um novo edifício a leste do complexo escolar permite delimitar o espaço central da escola. “O projeto completa a composição dos dois edifícios existentes [B e C], recentrando os espaços exteriores sobre o pátio”<sup>109</sup> (candidatura à *Distinction Romande d’Architecture*, 2010). O espaço exterior da escola adquire, assim, um papel urbano relevante na ligação dos programas que compõem o tecido urbano, sendo a sua utilização potenciada.

## NOTA

Dentro do universo de casos de estudo, o *Établissement Primaire de Prélaz* e o *Gymnase de Burier* não foram referidos no capítulo de análise das estratégias de relação com o espaço público dos projetos de reabilitação e extensão escolar. Justifica-se esta omissão pelo facto das operações de reabilitação destas escolas não terem um impacto significativo nas suas relações com as respetivas envolventes urbanas.

<sup>107</sup> “(...) préau horizontal de caractère introverti, placé au bord d’un parc bordé par un talus” (Della Casa, 2009).

<sup>108</sup> “(...) favorisent les fluidités de déplacements entre la Rue du Léman et la Rue du Caudray et permettent de connecter les équipements sportifs du Censuy avec le nouveau quartier d’habitation” (Della Casa, 2009).

<sup>109</sup> “Le projet complète la composition des deux bâtiments existants, en recentrant les espaces extérieurs sur la cour” (DRA, 2010).



## 4.2. Introdução de programa coletivo

Para além dos espaços de salas de aula convencionais, o programa escolar conta hoje com outros espaços que visam um desenvolvimento global de crianças e jovens, através da educação desportiva, artística e musical. Estas atividades, praticadas habitualmente em grupo, requerem espaços maiores e frequentemente polivalentes, capazes de se ajustarem à diversidade de exigências de cada uma, como são os casos da sala de desporto, do auditório, da biblioteca ou da sala polivalente.

Por outro lado, atualmente, as escolas oferecem muitas vezes serviços que ultrapassam a função educativa curricular, disponibilizando meios para acolher crianças e jovens fora do período curricular, como no intervalo para as refeições, no tempo de apoio escolar ou nas atividades extra curriculares. Espaços como o de *APEMS – Accueil Pour les Enfants en Milieu Scolaire* – com ou sem cozinha e refeitório, inserem-se, muitas vezes, no perímetro escolar. Também os serviços médicos associados à escola, como a psicologia, a terapia da fala, etc, estão incluídos nos edifícios escolares.

Tanto no caso dos programas desportivos, artísticos e culturais – sala de desporto, biblioteca, auditório, sala polivalente –, como no caso dos serviços de apoio aos alunos da escola – *APEMS*, refeitório, gabinetes *PPLS* –, os programas são frequentemente utilizados pela comunidade fora dos horários curriculares. Assim, estes equipamentos coletivos servem as atividades escolares e acolhem também outras atividades da população do meio urbano em que se inserem. Disto são exemplo múltiplos eventos, campeonatos desportivos, espetáculos, ou simplesmente a abertura ao público da biblioteca escolar fora dos horários curriculares.

Assim, a implantação destes programas coletivos é muitas vezes um dos objetivos principais das intervenções de reabilitação e extensão de escolas, cuja análise se desenvolve neste trabalho. A necessidade de garantir o acesso a estes espaços, quer a partir do interior da escola, quer a partir do exterior, bem como a possibilidade de autonomizar o seu funcionamento em relação aos restantes espaços escolares, coloca novos desafios à arquitetura escolar.

Em seguida, identificam-se duas estratégias para a implantação do programa coletivo nas escolas estudadas: colocação do programa coletivo num volume independente e ocupação do piso térreo de vários edifícios do complexo escolar.

### 4.2.1. Colocação do programa coletivo num volume independente

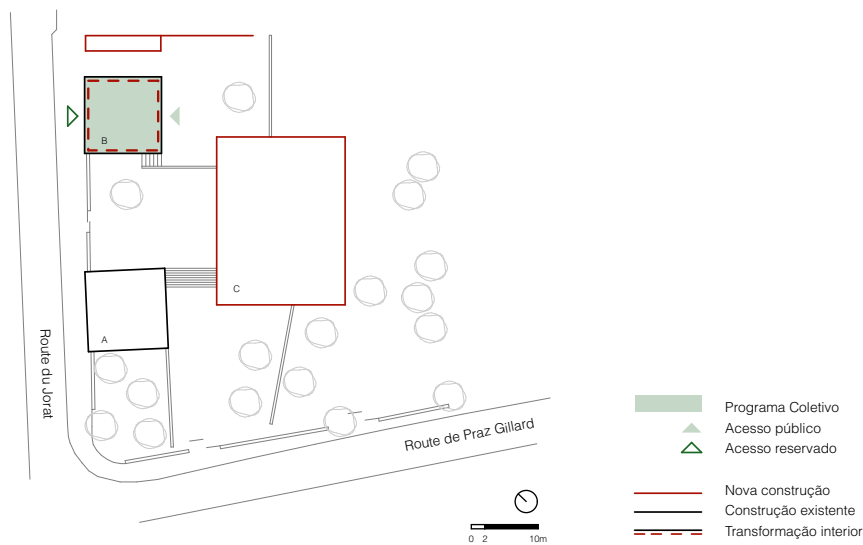
Uma das estratégias arquitetónicas capaz de garantir a autonomia do programa coletivo em relação aos restantes espaços escolares é a sua colocação num volume independente, que se situa preferencialmente na periferia do lote. Esta opção permite o funcionamento independente do programa coletivo em questão, salvaguardando, contudo, a sua leitura como parte do todo escolar.

Tratando-se muitas vezes de programas com ambientes singulares no que diz respeito ao ruído produzido – como é o caso da sala de desporto – ou com necessidades específicas de isolamento acústico – tal como acontece com a biblioteca – este afastamento do programa coletivo das salas de aula convencionais poderá ser também uma mais-valia para a atmosfera escolar, dada a primazia da sua utilização no âmbito das atividades escolares.

Os casos de estudo apresentados em seguida exemplificam de que forma esta opção conceptual pode ser concretizada, tendo em conta as especificidades de cada projeto: condições da escola onde se vai intervir, disponibilidade espacial, programa requerido, etc.

Colocação do programa coletivo num volume independente

### COLLÈGE VERS-CHEZ-LES-BLANC

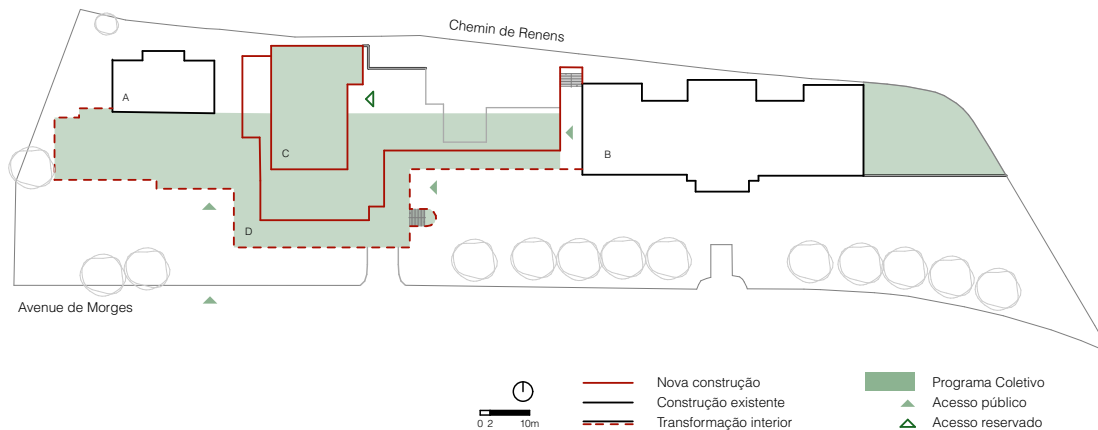


O projeto de reabilitação e extensão do *Collège Vers-chez-les-Blanc* integra um novo programa de *APEMS* no complexo escolar existente. Este programa é colocado no edifício original da escola – o *Premier Collège* (B) – cuja construção data de 1841. Situado a norte do lote escolar, adjacente à *Route du Jorat* que garante o acesso à escola, o programa coletivo encontra-se numa posição privilegiada, que permite a sua utilização independentemente do funcionamento das atividades letivas.

Um dos objetivos do concurso lançado em 2003 prevê que os edifícios existentes sejam “reabilitados, requalificados, e possivelmente atribuídos a novos programas”<sup>110</sup> (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2003). A opção projetual do *atelier* Esposito & Javet consiste na ocupação do edifício do *Premier Collège* com o programa de *APEMS*, com capacidade de responder aos requisitos de autonomia e segurança exigidos. O programa de salas de aula instala-se no novo edifício (C), projetado já de acordo com os requisitos de aprendizagem atuais no que diz respeito ao tamanho e geometria das salas de aula, expressos no caderno de encargos do projeto. O novo edifício é igualmente acessível a pessoas com mobilidade reduzida.

Colocação do programa coletivo num volume independente

### COLLÈGE DE PRÉLAZ



<sup>110</sup> “Dans ce programme, les bâtiments existants seraient rénovés, aménagés, voire réaffectés” (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2003).

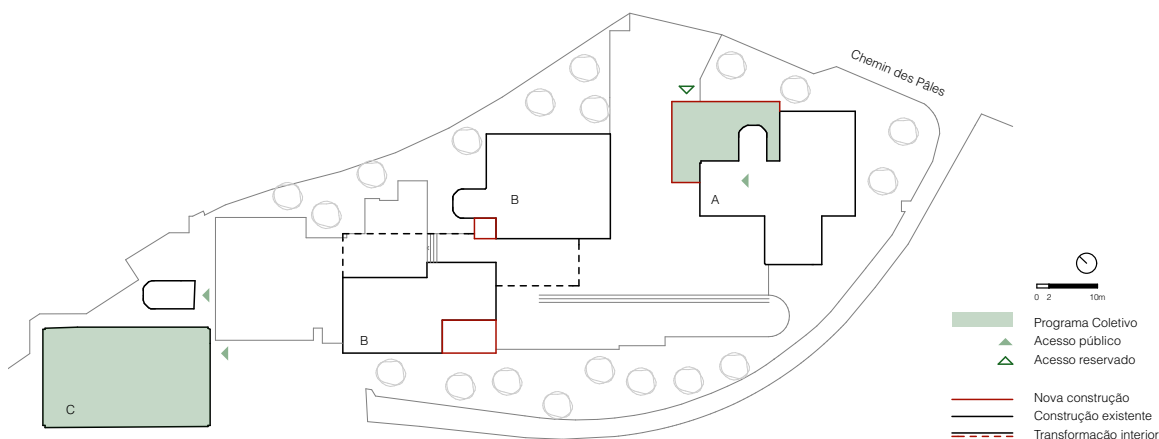
O programa coletivo do *Collège de Prélaz* conta com três salas de desporto, gabinetes médicos de *PPLS*, um espaço de *APEMS* e ainda uma sala de música situada num volume independente da escola. Estes espaços são considerados espaços públicos de utilização privada durante o período de atividades letivas – até às 16h30 – e espaços públicos de utilização pública durante os restantes períodos, podendo ser utilizados por diversas associações fora do meio escolar.

Este programa estabelece a relação entre a cota superior do terreno – *Chemin de Renens* –, onde se situam o *Grand Collège* e o *Petit Collège*, e a cota inferior – *Avenue de Morges*. Trata-se de um novo embasamento que atravessa longitudinalmente o terreno escolar já construído e que acolhe o novo programa coletivo da escola.

Os acessos a cada espaço preveem, simultaneamente, a sua utilização por parte dos alunos em ambiente escolar e a sua acessibilidade de forma independente por parte de associações e de grupos desportivos exteriores à escola. Neste caso, o acesso aos edifícios de salas de aula é interdito através do encerramento das circulações verticais que possibilitam a passagem interior da nova área construída para os edifícios existentes.

Colocação do programa coletivo num volume independente

#### COLLÈGE DES PÂLES



O projeto de reabilitação e extensão do *Collège des Pâles* requer a criação de uma cafeteria que, em conjunto com a sala de desporto (C) já existente, constitui o programa coletivo da escola. Pretende-se que a cafeteria funcione como programa público coletivo fora do período escolar.

O novo volume transparente que se debruça sobre a entrada da escola acolhe um programa que serve tanto a escola como a comunidade. O acesso ao espaço da cafeteria pode ser feito a partir do hall de distribuição do edifício Pâles 1 (A) ou a partir do exterior da escola.

O júri do concurso sublinha a importância da estratégia de implantação do programa coletivo para a decisão sobre o projeto vencedor:

“A localização da cafeteria convenceu, finalmente, o júri pelas numerosas vantagens que esta traz tanto no plano de exploração (revitalização, proximidade, acesso, etc.) como do potencial de extensão que esta sugere”<sup>111</sup> (*Commune de Lutry*, 2013).

<sup>111</sup> « La localisation de la cafétéria a finalement convaincu le jury par les nombreux avantages qu'elle apporte tant sur le plan de l'exploitation (revitalissement, accessibilité, proximité, d'accès, etc.) que du potentiel d'extension qu'elle suggère » (*Commune de Lutry*, 2013).

A possibilidade de extensão da escola a médio prazo, construindo duas novas salas na ampliação do piso superior sobre a cafeteria revelou-se como um ponto positivo da proposta.

Também a sala de desporto, parte do projeto original concluído em 1974, se encontra num edifício independente, o que permite a sua autonomia face aos restantes espaços da escola. Tanto a nova cafeteria como a sala de desporto se situam na periferia do lote, facilitando o acesso a partir do *Chemin des Pâles*, procurando preservar a privacidade do ambiente escolar.

Colocação do programa coletivo num volume independente

#### GYMNASSE DE BURIER



O *Gymnase de Burier* é constituído por quatro edifícios que datam do momento da construção deste complexo escolar – 1977 –, e de um quinto pavilhão de salas de aula, concebido como equipamento provisório aquando das obras de reabilitação e extensão do edifício *Enogone* (D). Contudo, o aumento demográfico registado e o conseqüente aumento do número de turmas necessárias levaram à sua permanência em funcionamento, sem que esteja ainda prevista a sua desativação.

O programa coletivo – salas de desporto, auditório e refeitório – situa-se nos dois edifícios a sul (C) e a oeste (B), respetivamente. O edifício de desporto (D) conta com duas salas – uma sala dupla com parede de escalada e uma sala tripla – e ainda com vestiários e zonas técnicas. O edifício do auditório (B) acolhe, para além deste, uma cozinha, um refeitório e uma sala de música. O acesso a ambos os edifícios é independente. Os restantes edifícios acolhem o programa curricular, pelo que a sua utilização se associa às atividades letivas. A biblioteca, situada no edifício principal (A) de salas de aula, tem acesso reservado a alunos, professores e funcionários da escola.

A operação de reabilitação conduzida pelo *atelier Nord-Sud* segue a lógica de separação do programa coletivo do programa curricular. O *Enogone* (D), cuja função original se destina a acolher aulas teóricas, mantém este mesmo programa, estando também o novo piso associado a esta função.

De forma semelhante, a extensão realizada no volume do auditório, com o objetivo de aumentar a área do refeitório e cafeteria, reforça a divisão programática já existente. Embora a opção projetual de reabilitação e extensão do *Gymnase de Burier* pudesse passar pela intervenção num só edifício, que acolheria todos os programas que necessitavam de ser intervencionados, o projeto preserva a identidade programática de cada edifício.

#### 4.2.2. Ocupação do piso térreo e de pisos enterrados do complexo escolar com o programa coletivo

A operação de reabilitação e/ou de extensão do espaço escolar pode passar pela implantação do programa coletivo no piso térreo e nos pisos enterrados de um ou mais edifícios do complexo escolar.

Desta forma, explora-se a acessibilidade aos programas coletivos, havendo assim a possibilidade de criar acessos diretos de cada espaço ao exterior. A ocupação dos pisos enterrados deve-se frequentemente à necessidade de colocar o programa desportivo em locais com dimensões, condições acústicas e de iluminação específicas.

A distribuição do programa coletivo pelos diversos edifícios da escola possibilita a diferenciação de ambientes associados a cada programa. A autonomia destes espaços face ao restante programa escolar poderá ser assegurada pela limitação do acesso às circulações verticais de cada edifício.

A ocupação do piso térreo dos edifícios do complexo escolar com o programa coletivo significa o afastamento das salas de aula convencionais deste piso, sendo estas últimas normalmente colocadas nos pisos superiores dos edifícios. Esta opção conceptual está associada a níveis de escolaridade superiores, uma vez que, para os alunos mais novos, se considera importante garantir uma relação de proximidade com o espaço exterior<sup>112</sup>.

Os casos de estudo apresentados em seguida, destinados ao ensino secundário e ao último ciclo do ensino primário, optam pela colocação do programa coletivo no piso térreo e/ou nos pisos enterrados dos edifícios do complexo escolar.

Ocupação do piso térreo e de pisos enterrados do complexo escolar com o programa coletivo

#### COLLÈGE DE VILLAMONT



Em 1960, a ampliação do *Collège de Villamont* determina a introdução do programa coletivo desportivo num novo edifício - o edifício B – construído a sul do terreno escolar. O anexo construído na continuação da ala oeste do edifício principal (A) acolhe a sala de música, mais tarde transformada em refeitório.

O projeto de reabilitação e extensão da escola, a cargo do *atelier Architram* completa o programa coletivo da escola. O *Collège de Villamont* conta ainda atualmente com uma biblioteca, um auditório e uma segunda sala de desporto, todos integrados no novo edifício C. Assim, o programa coletivo encontra-se distribuído

<sup>112</sup> Alfred Roth defende a diferenciação de tipos escolares segundo as faixas etárias dos alunos, apresentando na sua obra "La nouvelle école" as vantagens desta medida, que possibilita a construção faseada dos agrupamentos escolares, segundo as necessidades da comunidade. "Para as primeiras turmas do ensino preparatório, o pavilhão térreo constituirá sempre a solução ideal. Contudo, para as turmas superiores, ou quando a exiguidade do terreno ou outra razão exige uma disposição concentrada, uma construção com dois pisos (...) é perfeitamente aceitável" (Roth, 1966: 39).

entre os pisos térreo e subterrâneo dos edifícios B, C e o anexo do edifício A. O programa desportivo, situado nos pisos -1 e -2 de ambos dos edifícios B e C, estabelece a ligação entre ambos.

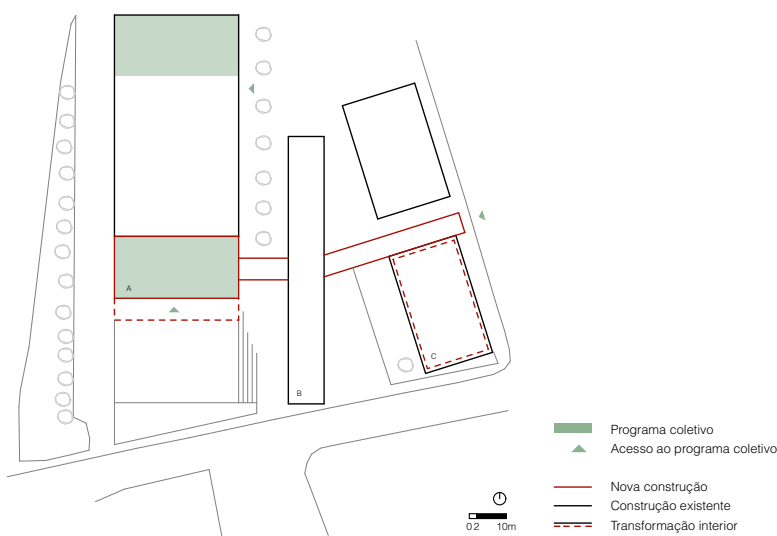
O isolamento do piso superior de salas de aula do edifício C é garantido pelas duas portas que permitem encerrar as duas caixas de escadas de acesso a este piso. Quando assim é, o edifício destina-se exclusivamente ao programa coletivo da biblioteca, auditório e salas de desporto. O acesso ao edifício é feito a partir do espaço de recreio central – acesso ao piso 0 – ou do espaço de recreio superior – acesso ao piso 1 –. A entrada secundária da escola, a partir da *Avenue de Villamont*, permite um acesso mais direto aos edifícios de programa coletivo.

Apesar da organização programática e da acessibilidade permitirem a utilização independente do programa coletivo, esta possibilidade não é atualmente explorada, uma vez que todos os espaços da escola podem ser utilizados fora do período curricular, separadamente ou em conjunto. Sobre a proposta do *atelier* Architrax para a construção do novo edifício C, o júri do concurso salienta a opção projetual de colocação do programa coletivo como uma mais-valia para a escola e a cidade:

“A implantação e acessibilidade direta a partir do exterior deste volume permite uma utilização alargada e pública fora das horas de aulas, favorecendo assim uma vida associativa e de bairro”<sup>113</sup> (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2013).

Ocupação do piso térreo e de pisos enterrados do complexo escolar com o programa coletivo

#### COLLÈGE DE L'UNION



O programa coletivo do *Collège de l'Union* distribui-se pelo piso térreo e piso -1 do edifício principal da escola (A). O grande hall do edifício garante o acesso à biblioteca e ao auditório – situados no piso térreo – e ainda à caixa de escadas de acesso às salas de desporto que se encontram no piso -1.

O projeto de reabilitação e extensão da escola, desenvolvido pelo *atelier* CCHE, tira partido da necessidade de ampliar a área construída dedicada ao programa desportivo, para concentrar a intervenção no edifício A, que acolhia já uma sala de desporto no piso térreo. O projeto constitui uma oportunidade para criar uma nova entrada para o edifício, que o assinala como equipamento de referência no tecido urbano em que se insere.

<sup>113</sup> “L'implantation et l'accessibilité directe depuis l'extérieur de ce volume permet une utilisation élargie et publique en dehors des heures de cours, favorisant ainsi une vie associative et de quartier” (*Direction des Travaux de Lausanne*, 2013).

## ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN



O programa coletivo do *Établissement Secondaire du Léman – Collège du Joran e Collège du Vaudaire* – integra o programa de APEMS, sala de desporto, auditório e biblioteca. O programa de APEMS – sala de estudo, lazer, cozinha e refeitório – e a sala de desporto situam-se no novo edifício (A), enquanto que a biblioteca se encontra no edifício existente (B), reabilitado aquando da intervenção do *atelier* Esposito & Javet.

Todos os espaços de programa coletivo possuem acessos independentes a partir do exterior. O caso da biblioteca é o mais significativo no que diz respeito à autonomia programática. O acesso principal da biblioteca é feito a partir do grande espaço de receção do *Collège du Joran*, um espaço exterior coberto. Esta biblioteca faz parte da rede de bibliotecas públicas e conta com duas zonas distintas – destinadas a jovens e a adultos, respetivamente – situadas a diferentes cotas.

No caso do programa coletivo do *Collège du Vaudaire* – o novo edifício do complexo escolar –, os acessos diretos a cada programa coletivo são mais discretos, pois a sua utilização é menos frequente. O projeto tira partido do declive topográfico para criar múltiplos acessos ao novo edifício, permitindo aceder a pisos diferentes a partir do exterior. Assim, o programa de APEMS – situado no piso térreo inferior – possui um acesso a partir do espaço exterior central, e o auditório – no piso térreo superior – conta com um acesso a partir da *Rue du Léman*, a sul.

A função distributiva do hall central do edifício é fundamental para garantir a acessibilidade ao programa coletivo. “Este dispositivo permite gerir a acessibilidade pública de vários elementos do programa – salas de desporto e biblioteca – mesmo durante os períodos em que a escola está fechada”<sup>114</sup> (*Della Casa*, 2009). Refere-se ainda que o *Établissement Secondaire du Léman* conta com um terceiro edifício (C) não intervencionado, a norte, que acolhe uma sala de desporto.

<sup>114</sup> “Ce dispositif permet de gérer l’accessibilité publique de plusieurs éléments du programme – salles de gymnastique et bibliothèque –, même durant les périodes où l’école est fermée” (*Della Casa*, 2009).

### 4.3. Estudo dos espaços de circulação

O programa escolar é composto por diversos espaços que são utilizados com frequência no dia-a-dia, dando origem a múltiplos percursos de circulação e distribuição. Tanto à escala do edifício, como de toda a área escolar, os espaços de circulação dentro da escola são lugares de cruzamento da comunidade escolar, assumindo-se também como lugares de convívio e lazer.

Neste capítulo serão analisados os espaços de circulação interna de alguns edifícios do mesmo tipo, bem como os espaços exteriores que garantem a distribuição dos diferentes edifícios de um complexo escolar.

No primeiro caso, destacam-se os edifícios escolares de planta rectangular, em que os espaços de circulação/distribuição se situam no centro do edifício e o programa escolar na periferia do mesmo. Analisa-se a multiplicidade de soluções apresentadas.

No caso dos espaços de circulação exterior, seleccionam-se os exemplos em que as atividades letivas quotidianas requerem a transição entre edifícios da escola. Pretende-se estudar os percursos mais utilizados, que influenciam a vivência do espaço escolar.

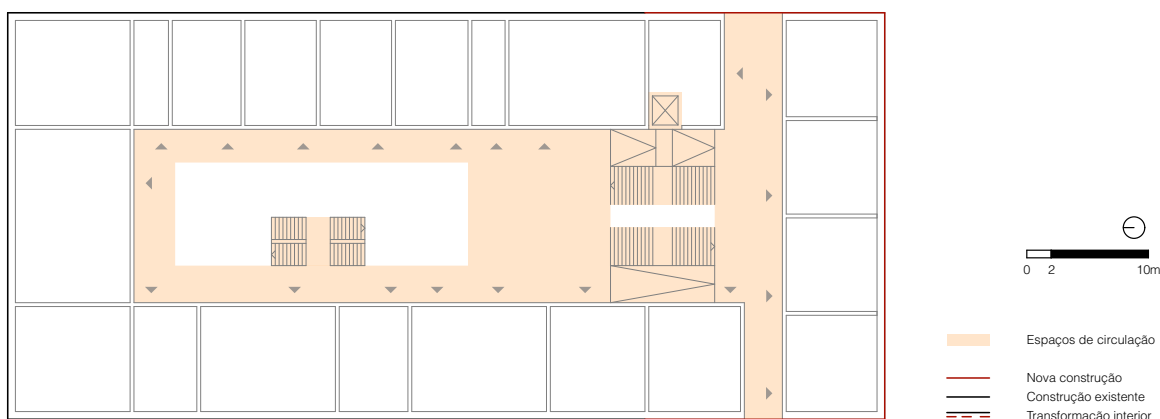
#### 4.3.1. Sistema distributivo

Dentro do universo de casos de estudo analisados, identifica-se a preponderância do tipo de edifício de planta rectangular, que tira partido do vazio central para concentrar as funções distributivas horizontais e verticais. O programa letivo dispõe-se na periferia do edifício.

Em seguida apresentam-se os casos de estudo que exemplificam o sistema distributivo acima descrito. Nesta análise salientam-se as opções tomadas relativas aos sistemas de circulação e distribuição de cada edifício.

Sistema distributivo

COLLÈGE DE L'UNION



A ampliação do edifício principal do *Collège de l'Union*, através da construção de uma nova ala de salas de aula a sul, produz alterações no espaço central de circulação e distribuição do edifício.

Originalmente, o edifício apresentava uma planta rectangular, com menores dimensões que a atual, e apenas uma escada no vazio central, que permitia o acesso às salas de aula distribuídas periféricamente nos dois pisos superiores. A intervenção de reabilitação e extensão do edifício desloca a ala sul de salas de aula,



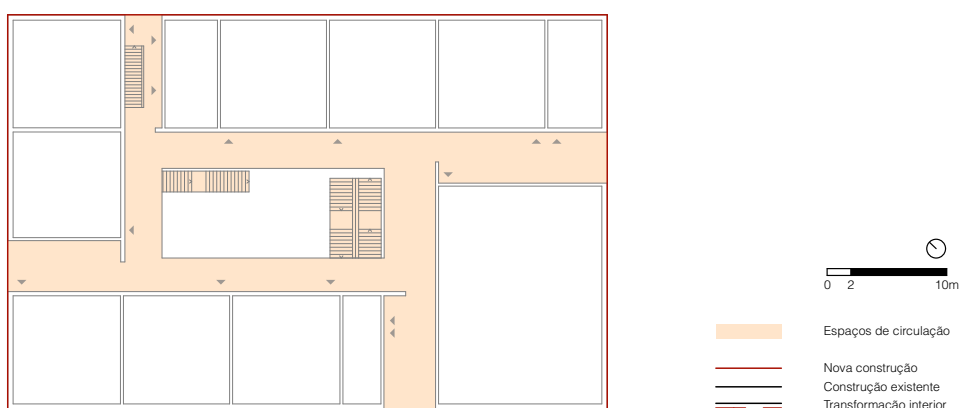
ampliando a área construída. São desenhadas novas escadas no lugar onde se situava a ala sul, duplicando, assim, o sistema de circulação vertical.

A ala sul encontra-se hoje separada do restante programa do edifício por um corredor que marca, no quarto piso, o arranque da *passerelle* de ligação aos restantes dois edifícios que compõem a escola. Este alinhamento, que rasga transversalmente o edifício permite diferenciar a área pertencente ao edifício original do novo bloco, gerando também um ponto de contacto visual com o exterior.

A atmosfera do grande hall central do edifício é marcada pela presença da iluminação natural zenital, possibilitada pela instalação de uma cobertura em shed. “A luz natural da cobertura e as superfícies envidraçadas altas conferem abertura e transparência ao espaço”<sup>115</sup> (CCHE).

Sistema distributivo

ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN – Collège du Vaudaire



O sistema de distribuição do novo edifício do *Établissement Secondaire du Léman* consiste na utilização do espaço central do edifício como um espaço amplo de distribuição vertical e horizontal. O vazio central onde se encontram as escadas do edifício permite aceder à galeria periférica que distribui os diferentes espaços da escola.

O espaço central de circulação contraria o carácter introvertido e sombrio que está frequentemente associado a um espaço interior sem pontos de contacto com o exterior, através da introdução de vazios na sequência de salas de aula periféricas. Permite-se não só trazer a luz natural para o coração do edifício, como criar relações visuais com o exterior, facilitando o sentido de orientação dos seus utilizadores. “Os corredores de distribuição em forma de hélice estabelecem um contacto visual com as diferentes orientações do local, oferecendo ambientes e luzes diferentes”<sup>116</sup> (Esposito & Javet).

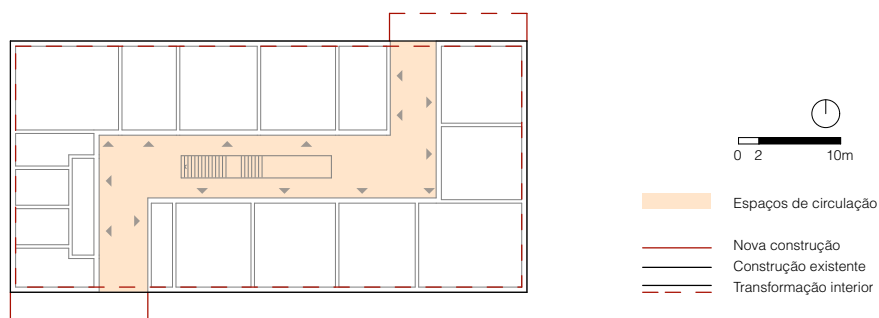
Refere-se ainda a leitura do vazio central como “uma escultura escavada em negativo num bloco paralelepípedo”<sup>117</sup> (Della Casa, 2009). O valor escultórico do elemento único de betão aparente, que compõe as escadas e as guardas do edifício, contribui para reforçar esta ideia.

<sup>115</sup> “La lumière naturelle du toit et les hauts vitrages apportent ouverture et transparence à l'espace” (CCHE, s.d.) [disponível online em <<http://cche.ch/project/college-de-lunion>>].

<sup>116</sup> “Les couloirs de distribution en forme d'hélice établissent un contact visuel avec les différentes orientations du site, offrant des ambiances et des lumières différentes” (Esposito & Javet, s.d.)

<sup>117</sup> “Le grand hall central, autour duquel sont distribuées les classes, apparaît comme une sculpture creusée en négatif dans un bloc parallélépipédique (...)” (Della Casa, 2009).

## GYMNASE DE BURIER



A reabilitação e extensão do edifício *Enogone* propõe a construção de um piso superior, bem como a redefinição dos espaços existentes no piso térreo. O projeto revela-se, assim, como uma oportunidade para uma nova reflexão sobre o sistema de circulação e distribuição do edifício.

Tomando em consideração o projeto de extensão da escola a leste<sup>118</sup>, o edifício adquire a função de ligação ao novo terreno escolar. O projeto de reabilitação pretende, simultaneamente, desenhar o sistema de distribuição interior do edifício e torná-lo parte integrante do sistema de circulação exterior da escola. A criação de um ponto de acesso ao edifício, a norte, gera um novo percurso que atravessa o edifício. O “largo espaço de passagem e de pausa”<sup>119</sup> (Quartal, 2004) que constitui o hall do piso térreo servirá este percurso pedonal exterior, independente da função distributiva do programa interior. No piso superior, as aberturas zenitais semi cilíndricas garantem a iluminação natural do espaço central do edifício.

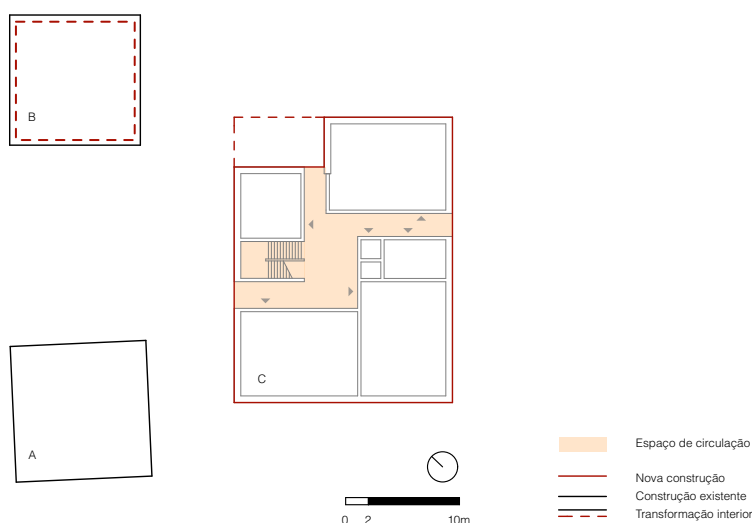
No discurso de inauguração do edifício, o arquiteto Laurent Fesselet, do *atelier* Nord-Sul, salienta a importância do espaço de distribuição e circulação na vivência quotidiana da escola:

“A nossa intenção era dar uma atenção particular a estes lugares fora das salas de aula, de modo a que os corredores sejam também locais de encontro onde se pode demorar um instante, sentar no chão ou num sofá para conversar, ver ou ouvir música e apropriar-se do espaço, daí a escolha de paredes brancas prontas a receber exposições.”<sup>120</sup> (Fesselet, s.d.).

<sup>118</sup> Ver ficha do caso de estudo, no Capítulo 3.

<sup>119</sup> “Toutes les pièces sont desservies par un hall, large espace de passage et de pause” (Quartal, 2004).

<sup>120</sup> “Notre intention était de porter une attention particulière à ces lieux hors des classes, afin que les couloirs soient aussi des lieux de rencontres où l'on peut s'attarder un instant, s'asseoir au sol ou sur un fauteuil pour discuter, regarder ou écouter la musique et s'approprier l'espace, d'où le choix des parois blanches prêtes à recevoir des expositions” (Fesselet, s.d.).



O sistema de circulação do novo edifício do *Collège Vers-chez-les-Blanc* é composto por um núcleo de circulação vertical e um espaço de distribuição horizontal no centro do edifício. Contrariamente ao que acontece nos casos de estudo acima apresentados, as dimensões do espaço central de circulação não permitem a existência de um vazio que corte o edifício em altura.

O programa distribui-se pelas quatro fachadas do edifício. A sua colocação nos cantos do edifício dá origem a aberturas do espaço central sobre a fachada, que permitem iluminar naturalmente o espaço de circulação. Dadas as suas dimensões reduzidas, o pequeno número de salas distribuídas por piso, e também o baixo nível de escolaridade dos alunos, o espaço central de circulação perde a função de espaço de convívio e lazer, identificada acima nos casos de *Collège de l'Union* e *Établissement Secondaire du Léman*, estando esta atribuída ao espaço exterior.

"A sua planta está organizada em hélice à volta de uma escada que liga os diferentes pátios. As salas de aula dispostas à volta dos espaços de circulação, tal como os espaços de *dégagement*, orientam-se sobre as paisagens envolventes, a sul, a este e a norte, oferecendo em cada caso uma vista diferente"<sup>121</sup> (DRA 2010).

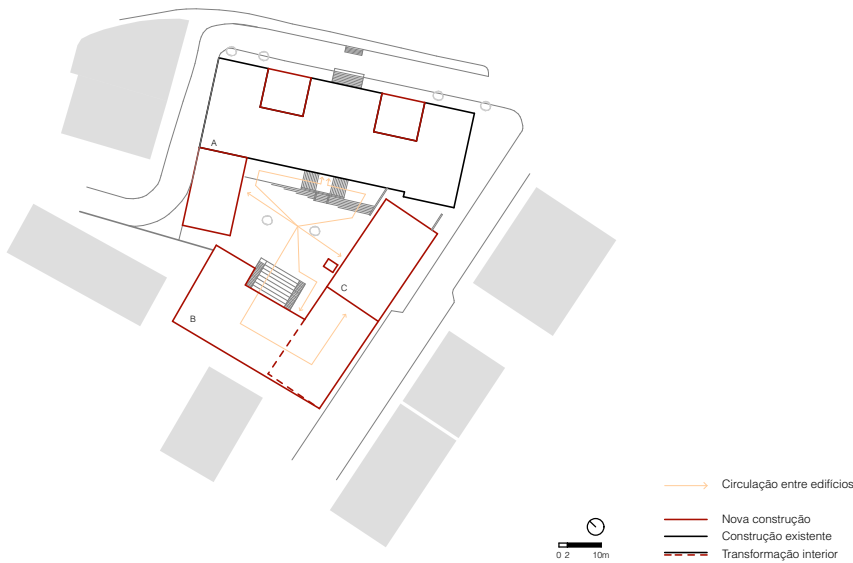
#### 4.3.2. Sistemas de circulação entre edifícios

Nos casos em que a escola é constituída por mais do que um edifício, o espaço exterior escolar ganha novas funções distributivas, que se acumulam com as atividades lúdicas e de convívio presentes no espaço de recreio escolar. Os percursos de ligação entre os edifícios da escola podem ser mais ou menos utilizados, consoante o tipo de edifício em questão. Se se tratar de um pavilhão desportivo, a sua ocupação pode limitar-se ao tempo curricular das aulas. Se, por outro lado, nos referirmos à ligação entre edifícios com salas de aula usadas por diferentes turmas durante o dia, estes percursos são locais de cruzamento frequente de alunos e professores durante os intervalos das aulas.

Em seguida apresentam-se casos de estudo em que o sistema de circulação entre edifícios é determinante para a compreensão da ocupação dos espaços escolares. Os percursos de ligação entre edifícios podem ser exteriores ou interiores e estão frequentemente associados a espaços de permanência da escola.

<sup>121</sup> "Son plan est organisé en hélice autour d'un escalier qui reli les divers niveaux des préaux. Les classes disposées autour des espaces de circulation, ainsi que les dégagements, s'orientent sur les paysages alentours, au sud, à l'est et au nord, offrant chaque fois une vision différente" (DRA, 2010) [disponível online em <<http://www.dra3.ch/36/38>>].

COLLÈGE DE VILLAMONT

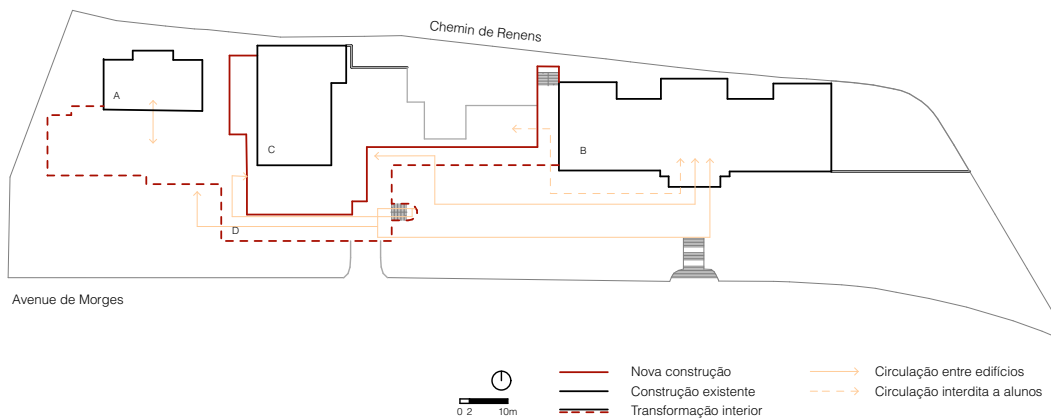


O sistema de circulação entre os três edifícios do *Collège de Villamont* é composto por troços no interior e no exterior, sendo no entanto mais relevante o atravessamento do espaço central exterior necessário para passar dos edifícios de salas de aula – edifício A e piso superior do edifício C – para os espaços do programa coletivo.

Como referido anteriormente<sup>122</sup>, os volumes B e C contam com uma ligação pelo piso -1. Todas as restantes ligações entre edifícios são estabelecidas passando pelo espaço central exterior. A criação do novo edifício de salas de aula reforça a função distributiva deste espaço central, que garante o acesso dos alunos cujas salas de aula se situam no edifício C aos restantes espaços da escola – por exemplo, às salas especiais situadas no edifício A –.

Salienta-se a complexidade da circulação interior entre edifícios B e C, que dificulta o sentido de orientação dentro do edifício. O sistema de distribuição do programa desportivo dos pisos -1 e -2 não é intuitiva. Para tal contribui a bifurcação de corredores, mudanças de direção e o posicionamento da circulação vertical.

COLLÈGE DE PRÉLAZ



<sup>122</sup> ver ficha do caso de estudo no capítulo 3.

O *Collège de Prélaz* é constituído por dois edifícios dedicados aos espaços de aulas do ensino primário, o *Grand Collège* e o *Petit Collège*, que acolhem, respetivamente, os alunos mais velhos – 3P a 6P – e mais novos – 1P e 2P –.

Estes edifícios, com acessos originais a norte, a partir do *Chemin de Renens*, são ocupados unicamente por salas de aula. Os restantes espaços – salas de desporto, espaço de *APEMS*, gabinetes *PPLS* – encontram-se no embasamento longitudinal que atravessa os dois edifícios, a uma cota inferior. Os percursos de circulação entre edifícios estabelecem-se vencendo a acentuada diferença de cotas do terreno. Estes são compostos por espaços interiores e exteriores, ainda que maioritariamente cobertos.

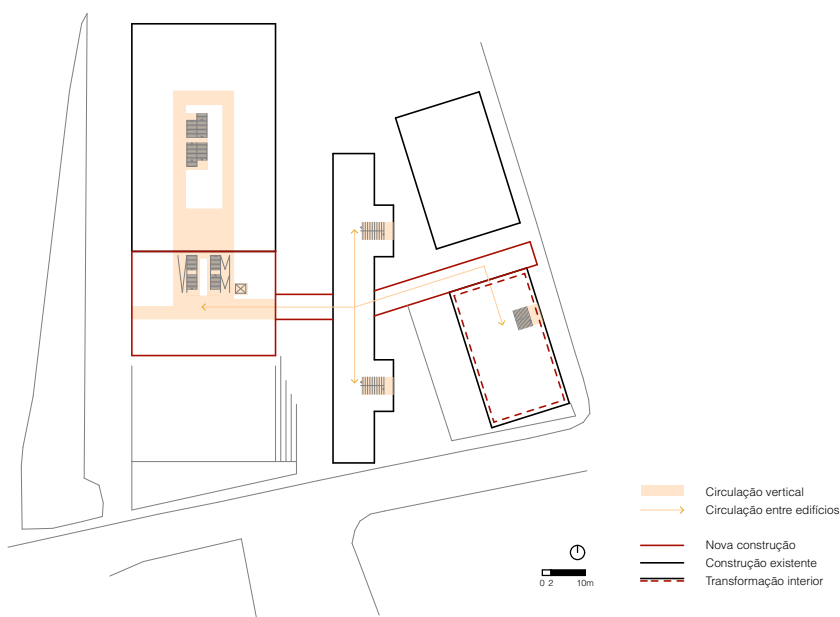
A implantação dos programas coletivos numa sequência de espaços intercomunicantes, paralela ao eixo viário do *Chemin de Renens*, não favorece a criação de um espaço central exterior de encontro, mas sim a duplicação de percursos – interiores ou exteriores – entre edifícios. A multiplicidade de percursos disponíveis, bem como de pontos de acesso aos diferentes núcleos programáticos – desportivo, *APEMS*, etc – contribui para a utilização homogênea dos espaços exteriores da escola.

Existem, contudo, algumas regras para a utilização de determinados acessos, de modo a separar os espaços de alunos, professores, etc. Por exemplo, apesar do edifício permitir a passagem do recreio exterior do *Grand Collège* para as salas de desporto através do corredor de gabinetes *PPLS*, esse acesso está vedado aos alunos de modo a preservar o ambiente calmo e silencioso que este programa requer.

Em suma, o projeto de reabilitação e extensão do *Collège de Prélaz* enriquece e diversifica a ocupação dos espaços exteriores da escola, estabelecendo novos percursos eficientes que permitem ligar os edifícios de uma forma funcional.

Sistemas de circulação entre edifícios

#### COLLÈGE DE L'UNION



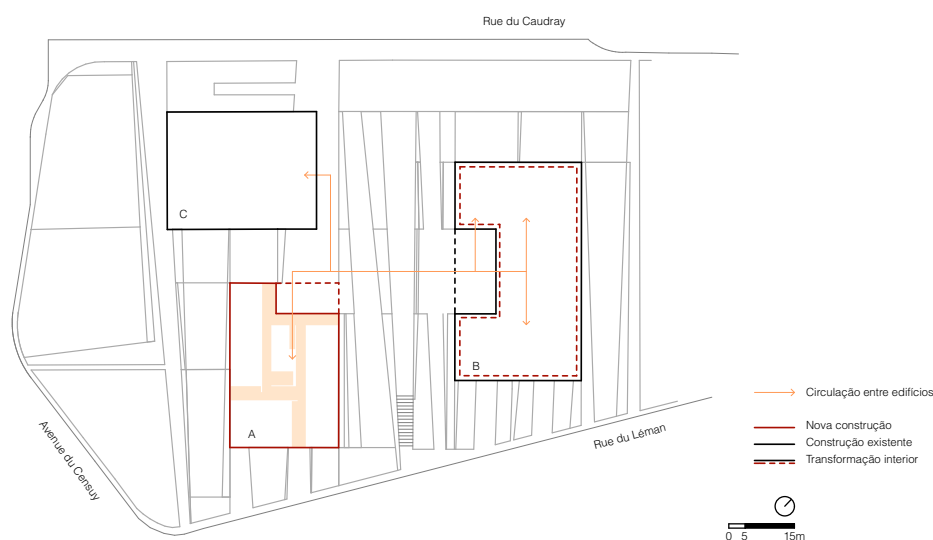
O projeto de reabilitação do *Collège de l'Union* propõe uma nova ligação entre os três edifícios que compõem o espaço escolar. A ampliação do edifício A, com a construção de uma nova ala de salas de aula, e a redefinição espacial e funcional dos edifícios B e C justificam o reposicionamento da *passerelle* de ligação entre edifícios.

“Situada no último piso, uma larga *passerelle* unifica o complexo escolar, ligando os três edifícios”<sup>123</sup> (CCHE). Trata-se de um espaço de circulação fechado e transparente, que permite o contacto visual com o exterior. Este elemento construído é determinante para a utilização do espaço interior como espaço de permanência entre período de aulas, uma vez que este facilita a ligação rápida entre os diferentes edifícios de salas de aulas.

O sistema de circulação entre edifícios é duplicado uma vez que é possível aceder a cada um dos três edifícios através de espaços unicamente interiores ou exteriores.

Sistemas de circulação entre edifícios

### ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN



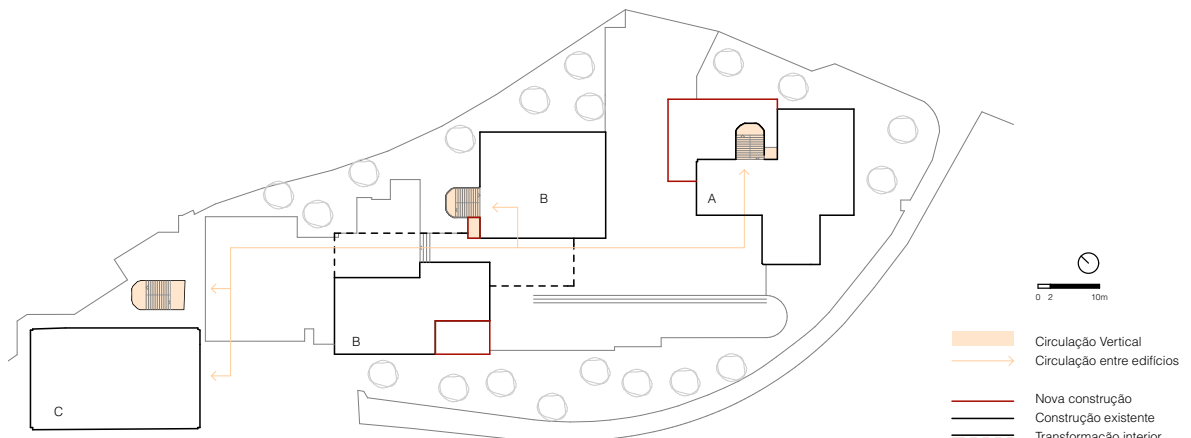
O espaço central exterior do *Établissement Secondaire du Léman* pode ser analisado como um espaço de circulação pública, potenciador das relações entre equipamentos públicos próximos<sup>124</sup>. À escala da escola, este espaço é determinante na ligação dos três edifícios que a compõem, assegurando, em particular, os percursos de ligação entre o *Collège du Joran* (B) – edifício original reabilitado – e a nova construção do *Collège du Vaudaire* (A).

Ambos os edifícios acolhem salas de aula e um programa coletivo, sendo utilizados por todos os alunos da escola. O espaço central exterior torna-se, assim, um espaço de convívio da escola, onde se encontram alunos e professores. Todos os percursos – escolares e urbanos – se cruzam no espaço central que reúne as características de um espaço de permanência.

<sup>123</sup> "Située au dernier niveau, une large passerelle unifie le complexe, liant les trois bâtiments" (CCHE,s.d.)

<sup>124</sup> Ver capítulo 4.1.2.

## COLLÈGE DES PÂLES



O sistema de circulação e distribuição do *Collège des Pâles* compreende a função distributiva interna dos dois edifícios de salas de aula – *Pâles 1 (A)* e *Pâles 2 (B)* – e o percurso exterior de ligação entre edifícios. O percurso exterior, coberto nas zonas que antecedem o acesso aos edifícios, determina a criação de um espaço de permanência central, já analisado no capítulo 4.1.1. A proximidade entre as caixas de escadas dos edifícios e os acessos ao exterior privilegiam a ocupação do espaço exterior como lugar de encontro – em detrimento do hall de distribuição de cada piso.

Por outro lado, a sobrelevação de 40 cm de parte do recreio – resultado da requalificação dos espaços exteriores proposta pelo *atelier Pont 12* no projeto de reabilitação da escola – permite “facilitar o acesso ao edifício *Pâles 1* através da criação de rampas de acesso”<sup>125</sup> (*Municipalité de Lutry, 2014*) que substituem os múltiplos degraus pré-existent.

<sup>125</sup> “La surélévation du préau permettra de faciliter l'accès au bâtiment des Pâles 1 par création des rampes d'accès, en lieu et place des différents escaliers existants” (*Municipalité de Lutry, 2014*).

#### 4.4. Conceção dos espaços escolares

Os espaços escolares – tanto de sala de aula, como de circulação ou de recreio – são palco de todas as vivências quotidianas da escola e, portanto, definidores do ambiente escolar. As intervenções de reabilitação e extensão de escolas encontram muitas vezes neste ponto uma oportunidade para transformar a perceção da escola por parte dos seus utilizadores, procurando adaptá-la à faixa etária dos alunos ou ao seu programa pedagógico, segundo novos conhecimentos sobre os espaços escolares. Frequentemente, estas transformações concretizam-se em pequenas intervenções como a introdução de cor nos espaços de circulação da escola ou a colocação de novo mobiliário escolar dentro ou fora das salas de aula.

A conceção do espaço escolar está intimamente ligada ao programa curricular que é lecionado. De facto, enquanto que uma sala destinada a aulas teóricas pode facilmente adaptar-se à aprendizagem da matemática, de línguas, de história ou de ciências, sem que para tal seja necessário alterar a disposição ou o mobiliário aí existente, o mesmo não se passa no caso de salas que acolham aulas de artes plásticas, música ou desenho. Estes programas têm especificidades com implicações na disposição e disponibilidade de equipamentos ou mesmo requisitos construtivos. Assim, o tipo de espaços escolares presentes numa escola responde às necessidades dos programas curriculares de cada nível de ensino. Para além dos espaços curriculares convencionais, a escola dispõe ainda, por vezes, tanto de espaços para acolher os alunos fora do período de aulas como do apartamento do *concierge*, acentuando o seu carácter multifuncional.

A análise da conceção dos espaços de uma escola requer uma atenção particular às suas especificidades e necessidades próprias, o que não permite estabelecer linhas orientadoras aplicáveis a todos os casos de estudo. A seleção dos casos de estudo apresentados em seguida pretende dar a conhecer alguns exemplos em que a diversidade programática, a utilização da cor e a introdução de mobiliário escolar se revelam importantes para a compreensão da realidade escolar.

##### 4.4.1. Versatilidade espacial e programática dos espaços escolares

“Às salas normais, que se podem considerar o núcleo, juntam-se, segundo a natureza e a grandeza das escolas, uma série de salas para as atividades e aulas especiais, depois as alas de ginástica, as salas de reunião, e enfim os locais secundários, sem falar dos diversos recreios, campos de jogos e desporto»<sup>126</sup> (Roth, 1966: 15).

De facto, já na segunda metade do século XX, o programa escolar englobava, para além das salas de aula comuns, outros espaços destinados a acolher atividades que requerem condições particulares, como a educação física, o desenho, a música, os trabalhos manuais, etc. A composição das escolas depende do programa curricular, mas também de outros fatores que dependem, por sua vez, das circunstâncias específicas do local em que se encontram.

No caso das escolas do cantão de Vaud, estas integram espaços curriculares ou não que, pela seu carácter de exceção em contexto escolar - quando comparadas, por exemplo, com a realidade portuguesa – são alvo de uma atenção particular no âmbito deste trabalho. Em termos dos espaços curriculares, salienta-se o caso das salas destinadas às aulas de Economia Familiar, que devem estar equipadas com mobiliário e equipamentos de cozinha, para além das mesas de trabalho.

No que diz respeito a outros espaços que compõem a escola, e que não estão associados ao currículo letivo, apresentam-se em seguida os exemplos dos espaços de *APEMS – Accueil pour les Enfants en Milieu Scolaire* – e o apartamento do *concierge*, cada um com características particulares associadas à sua função.

---

<sup>126</sup> “Aux classes normales, que l'on peut appeler le noyau, s'ajoute, suivant la nature et la grandeur des écoles, une série de salles pour les activités et les cours spéciaux, puis les halles de gymnastique, les salles de réunion, enfin les locaux secondaires, sans parler des divers préaux, terrains de jeu et sport»<sup>126</sup> (Roth, 1966: 15).



Economia Familiar

« A Economia Familiar oferece um tempo e um espaço específicos para desenvolver a habilidade manual, o sentido de organização, a colaboração e partilha de tarefas. Esta disciplina permite igualmente ao aluno explorar a sua relação com a alimentação e alargar a sua paleta de gostos, associando os prazeres à mesa com uma vida sã.»<sup>127</sup> (PER, 2010: 74).

Inserido no domínio Corpo e Movimento<sup>128</sup>, a disciplina de Economia Familiar integra o currículo de todos os alunos suíços após a aprovação do *Accord HarmoS*<sup>129</sup>. A disciplina faz parte do currículo do 3º ciclo e é uma das especificidades cantonais, ou seja, não é obrigatória em todos os cantões. Esta disciplina tem por objetivo o conhecimento do corpo, para poder cuidar dele sabendo reconhecer as suas necessidades psicológicas e nutricionais. Por outro lado, pretende estimular as práticas alimentares saudáveis, formando consumidores responsáveis do ponto de vista económico e ambiental (PER, 2010).

No fim dos três anos de aprendizagem o aluno deve ser capaz de utilizar as técnicas culinárias que lhe permitam preparar uma refeição tirando partido das propriedades nutricionais dos alimentos, estabelecer uma lista de alimentos necessários a uma vida sã, descodificar rótulos alimentares, entre outros. Para cumprir estes objetivos é necessário que a sala de aula possua o mobiliário e os equipamentos de cozinha que permitam aos alunos cozinhar durante o tempo da aula. Assim, estes espaços apresentam uma área maior do que as salas de aula convencionais, pois possuem, para além das múltiplas bancadas de cozinha – suficientes para que os alunos possam trabalhar simultaneamente –, uma zona de arrumação.



Planta do piso 6 do Collège de l'Union – edifício C



Planta do piso térreo superior do Collège du Vaudaire

O exemplo do *Collège de l'Union* ilustra a particularidade de uma sala de Economia Familiar: cada sala ocupa a área praticamente correspondente a duas salas de aula nos pisos inferiores (132 m<sup>2</sup>); dentro do espaço dedicado à Economia Familiar existem três pequenas salas para arrumação (D), vestiário (C) e gabinete do professor (B).

A sala de Economia Familiar do *Établissement Secondaire du Léman* situa-se no *Collège du Vaudaire* – o novo edifício do complexo escolar – e é composta por uma zona de trabalho (B) com bancadas de cozinha e um espaço de refeição (A) onde os alunos podem comer as refeições que prepararam. Tal como acontece no *Collège de l'Union*, trata-se de um espaço com uma área superior à das salas de aula

<sup>127</sup> « L'Économie Familiale offre un temps et un espace spécifiques pour développer l'habilité manuelle, le sens d'organisation, la collaboration et le partage des tâches. Cette discipline permet également à l'élève d'explorer son rapport à la nourriture et d'élargir sa palette de goûts tout en associant plaisirs de la table et bonne santé.»<sup>127</sup> (PER, 2010: 74).

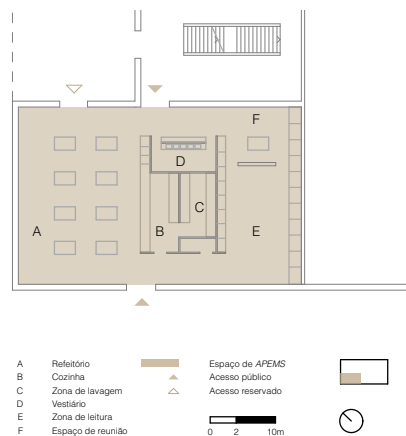
<sup>128</sup> O domínio Corpo e Movimento associa a Educação Física e a Educação Nutricional. «Il développe les capacités physiques par le mouvement et par les pratiques sportives ainsi que les connaissances théoriques et pratiques relatives à l'alimentation» (CIIP, 2010).

<sup>129</sup> Ver anexo IV.

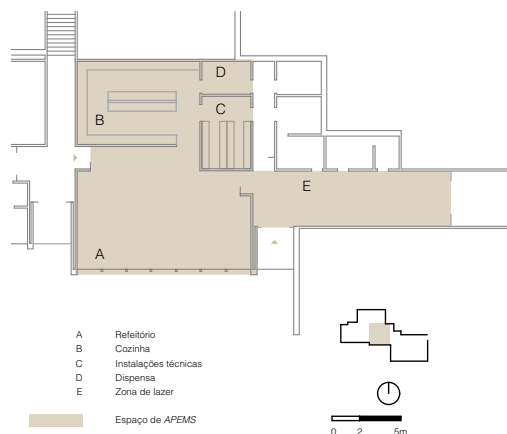
convencionais (136m<sup>2</sup>). Esta sala conta também com pequenas salas de arrumos e limpeza (C) e lavanderia (D).

Versatilidade espacial e programática dos espaços escolares

*APEMS – Accueil pour les enfants en milieu scolaire*



Planta do piso térreo inferior do *Collège du Vaudaire*



Planta do piso -1 do *Collège de Prélaz*

O *Établissement Secondaire du Léman* tem um espaço de *APEMS* no piso térreo do novo edifício construído – *Collège du Vaudaire* –. Trata-se de um espaço composto por duas salas (A, E) e uma zona de cozinha (B). Pretende acolher-se os alunos que ficam na escola durante o intervalo do almoço e fora do horário escolar.

De planta retangular e dois acessos – a partir do interior e do exterior do edifício –, requer-se um espaço flexível onde seja possível preparar refeições para os alunos, fazer jogos, ler, estudar, pintar, etc.

Também o *Établissement Primaire de Prélaz* conta com um espaço de *APEMS*. Neste caso, a cozinha é uma divisão independente do espaço onde se encontram as crianças, tendo também maior capacidade de produção. As crianças que frequentam o *APEMS* são acompanhadas por professores com formação específica em atividades de apoio escolar.

Versatilidade espacial e programática dos espaços escolares

Habitação do *concierge*

“[Os *concierges*] têm um lugar no coração desta microsociedade que é a escola pois devem tratar de absolutamente tudo; reparações, limpezas, encomendas, gestão, contactos com diversas pessoas exteriores [à comunidade escolar] como os fornecedores e dedicam-se muitas vezes também à vigilância e educação das crianças”<sup>130</sup> (Fernandez, 2004: 36).

Algumas escolas analisadas possuem um apartamento para o *concierge* nas instalações escolares. A sua função de garantir o bom funcionamento da escola, assegurando a limpeza e manutenção dos espaços escolares, exige uma presença em horário alargado na escola.

No caso das escolas terem programas coletivos cuja utilização é aberta à comunidade fora do período curricular, o *concierge* é o responsável por garantir o acesso e bom funcionamento destes espaços durante

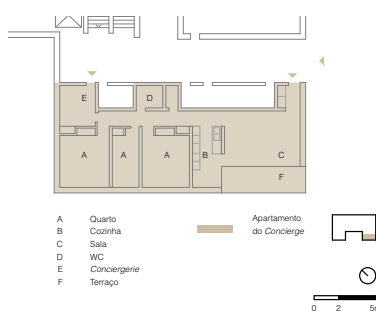
<sup>130</sup> “[Les *concierges*] ont une place au cœur de cette microsociété qu'est l'école puisqu'ils doivent s'occuper d'absolument tout; réparations, nettoyages, commandes, gestions, contacts avec diverses personnes extérieures tels que les fournisseurs et ils se consacrent bien souvent encore à la surveillance et l'éducation des enfants” (Fernandez, 2004: 36).

a presença de grupos desportivos ou associações extraescolares. Opta-se, muitas vezes, por integrar o apartamento do *concierge* na área escolar.

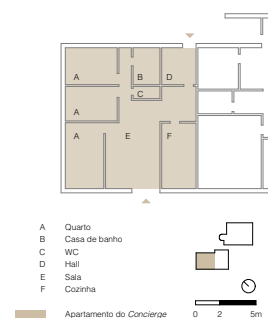
O apartamento do *concierge* encontra-se normalmente numa zona mais privada da escola, uma vez que não é utilizado pela comunidade escolar. Tal como veremos nos casos de estudo apresentados de seguida, este apartamento tem dimensões variáveis e pode ter ou não um acesso direto ao exterior da escola.



Planta do sótão do *Collège de Prélaz*



Planta do piso -1 do *Collège du Joran*



Planta do piso 0 do edifício *Pâles 2*

No caso do *Établissement Primaire de Prélaz*, o apartamento do *conciierge* situa-se no sótão do *Grand Collège*, no mesmo piso das salas especiais dedicadas ao acompanhamento de alunos estrangeiros ou com dificuldades de aprendizagem. O apartamento não tem um acesso direto ao exterior, sendo este feito a partir dos acessos da escola, a norte e a sul. Foi instalado um elevador para utilização do *conciierge*.

No *Établissement Secondaire du Léman*, o apartamento do *conciierge* situa-se no edifício reabilitado, ocupando uma posição autónoma em relação aos restantes espaços da escola. Este possui um acesso direto a partir do exterior, a sul.

O *Collège des Pâles* integra o apartamento do *conciierge* no piso térreo do edifício *Pâles 2*, onde se situa também a zona administrativa da escola. O apartamento possui um acesso direto ao espaço exterior, encontrando-se, contudo, dentro da área escolar. O apartamento beneficia da vista a sul sobre o lago *Léman*.

#### 4.4.2. Introdução da cor em ambiente escolar

Os projetos de reabilitação e extensão das escolas analisadas neste trabalho incluem, em alguns casos, alterações à imagem dos ambientes escolares interiores ou exteriores, através da adoção de revestimentos coloridos nas paredes, pavimentos ou tetos. A introdução da cor em ambiente escolar pode servir vários propósitos, sendo as circunstâncias de cada escola fundamentais para a identificação do papel atribuído à cor no espaço escolar em questão.

Apresentam-se seguidamente exemplos, dentro do universo de casos de estudo, em que introdução da cor é uma ferramenta para a orientação de alunos e professores no edifício, para separação programática de salas de aula ou até para o diálogo com a paisagem envolvente.

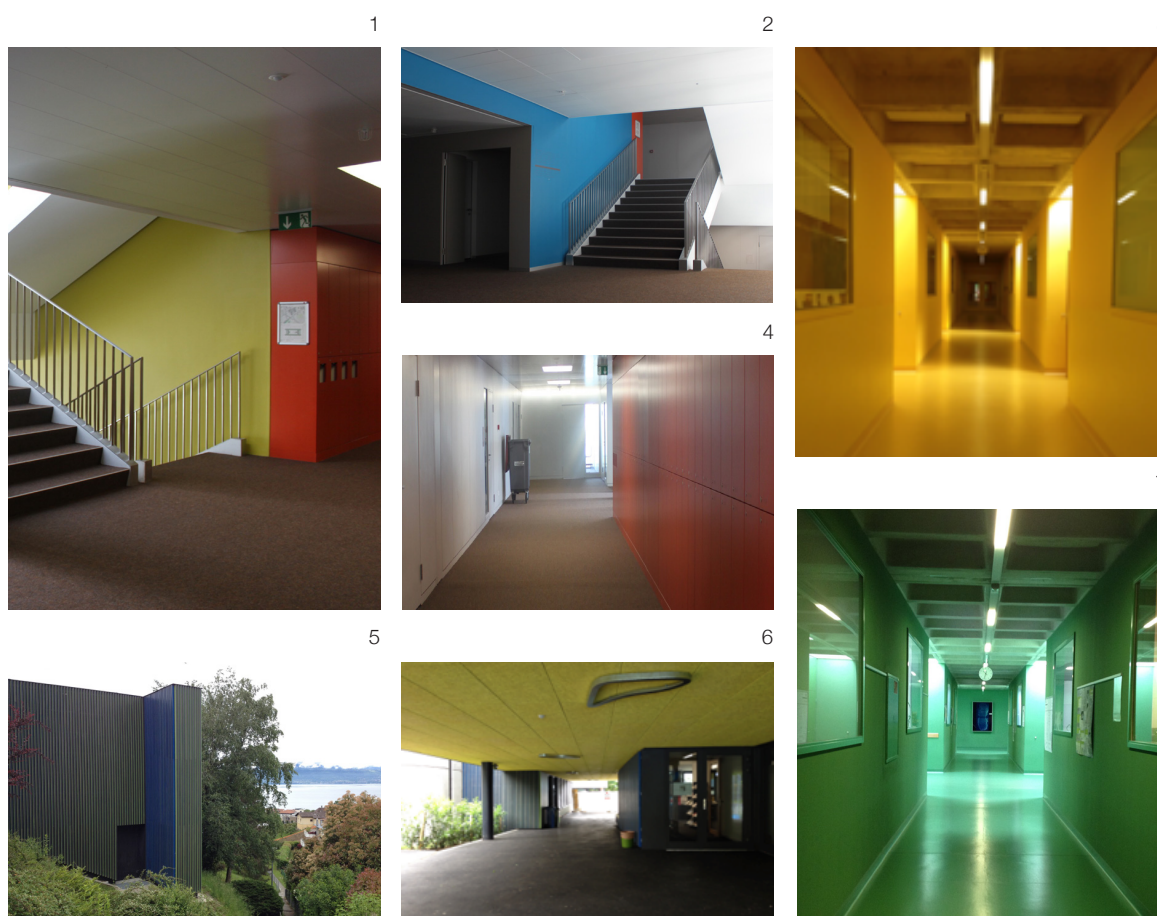


Fig. 4.1 | Utilização da cor em ambiente escolar

(1) (2) (4) Espaços de circulação do *Collège du Joran* | (3) Corredor de salas de Física do *Gymnase de Burier* | (5) Fachada do *Collège des Pâles* | (6) Espaço de recreio coberto | (7) Corredor de salas de biologia do *Gymnase de Burier*

Introdução da cor em ambiente escolar

#### ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN – *Collège du Joran*

O *Collège du Joran*, reabilitado aquando da intervenção do *atelier* Esposito & Javet entre 2007 e 2009, recorre à pintura colorida das paredes do núcleo programático central, com vista a melhorar a orientação dentro do edifício. “Foi posto em prática um conceito de cores, em colaboração com a artista Anne Peverelli<sup>131</sup>, a fim de melhorar a orientação dentro do edifício e evidenciar o núcleo central onde se situam a sala polivalente e as instalações sanitárias”<sup>132</sup> (Esposito & Javet).

As paredes de maior comprimento, pintadas de cor-de-laranja, conformam o longo corredor de salas de aula e integram os cacifos dos alunos. As paredes perpendiculares, comunicantes com a circulação vertical possuem cores distintas: amarelo a norte e azul a sul.

Esta diferenciação é fundamental para a orientação dos utilizadores tanto dentro do edifício como em relação à realidade exterior. Visto que o corredor de circulação/distribuição das salas de aula é interior e simétrico, tendo uma imagem homogénea em todo o piso, poucos são os pontos de referência dos utilizadores. Neste caso, a introdução de cores diferentes – amarelo e azul – nas paredes adjacentes às colunas de circulação vertical permite identificar a cada instante a posição do utilizador dentro do edifício.

Introdução da cor em ambiente escolar

#### COLLÈGE DES PÂLES

No *Collège des Pâles*, a presença da cor tem uma função lúdica e de inserção na paisagem natural envolvente. A introdução de cor nos espaços de distribuição interiores e exteriores da escola responde a uma vontade expressa pela direção da escola aquando da sua operação de reabilitação. Pretende-se evidenciar o carácter alegre e atraente da escola<sup>133</sup>, procurando criar afinidades entre as crianças e o ambiente escolar construído. O amarelo realça a cobertura do espaço de recreio na zona de entrada do edifício *Pâles 2* e reveste as paredes das zonas de circulação interna dos dois edifícios da escola.

A opção pela utilização da cor no revestimento das fachadas exteriores dos edifícios da escola prende-se com a leitura que o *atelier* Pont 12 faz da realidade envolvente: a norte encontram-se as vinhas e a sul o lago. As faces laterais das lâminas verticais em madeira que compõem as fachadas têm cor verde ou azul, consoante a sua orientação. A face frontal permanece da cor original da madeira. Esta estratégia potencia não só a inserção do edificado na paisagem como cria uma relação dinâmica entre o observador e os edifícios escolares. A imagem da escola altera-se segundo a posição do observador.

Introdução da cor em ambiente escolar

#### GYMNASE DE BURIER

O *Gymnase de Burier* recorre à utilização da cor no edifício principal de salas de aula. Cada ala acolhe uma área curricular, que é associada a uma cor, com a qual são pintadas as paredes, o chão e o teto. Nas fotografias acima apresentadas, mostram-se os corredores destinados à área da biologia, a verde, e à da física, a amarelo. A opção por atribuir cores diferentes a áreas com funções distintas é determinante para a orientação de alunos e professores, uma vez que o edifício é composto por várias alas de salas de aula/laboratórios, partindo todas do espaço central de receção, distribuição e cafetaria.

<sup>131</sup> Anne Paverelli - artista suíça; nasceu em Lausanne em 1963 (Anne Peverelli, s.d.), [disponível online em <http://www.annepeverelli.ch/cv/>]

<sup>132</sup> “Un concept de couleurs, en collaboration avec l'artiste Anne Peverelli a été mis en place, afin d'améliorer l'orientation dans le bâtiment et mettre en évidence le noyau central où sont situés la salle polyvalente et les locaux sanitaires” (Esposito & Javet) [disponível online em <http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/college-du-leman-existant.html>].

<sup>133</sup> A introdução da cor nos espaços de circulação foi uma exigência da direção da escola, com objetivo de tornar a atmosfera escolar mais lúdica e atraente, de acordo com a faixa etária dos alunos. [dados recolhidos em visita à obra com o arquiteto Andrea Fiorini do atelier Pont 12, no dia 01.06.2016].



## 05 CONCLUSÕES

A reabilitação escolar surge como meio de responder à evolução das exigências escolares e à necessidade de adaptar as escolas existentes a novos requisitos educativos e construtivos. Estabelece uma ponte entre o passado e o futuro, procurando novas soluções para responder aos desafios constantes da educação e das metodologias de ensino-aprendizagem.

Este trabalho focou-se na análise das operações de reabilitação escolar na região de Lausanne, na Suíça, nas últimas décadas. Este processo, ainda em curso, tem vindo a dotar o parque escolar de Lausanne de novos espaços escolares, bem como a promover novas interações entre a comunidade e a escola, encarando o edifício escolar como um equipamento público central no desenvolvimento cultural, desportivo e científico da sociedade.

Este trabalho tratou da reabilitação escolar na região de Lausanne através da análise de sete casos de estudo, partindo da evolução histórica do parque escolar durante os séculos XIX e XX. De facto, para compreender o processo de reabilitação de uma escola considerou-se fundamental estudar o edifício original e o contexto histórico em que este se insere. A opção pela reabilitação escolar – em detrimento da construção de uma nova escola – passa também pela vontade de preservar um edifício que, pela sua relevância histórica, arquitetónica e simbólica, tem frequentemente um valor patrimonial e, conseqüentemente, se encontra legalmente protegido. Nestes casos, o projeto de reabilitação deve garantir a preservação da identidade do edifício original, sendo para tal necessário compreender as suas lógicas programáticas e construtivas. Há que referir ainda que o aspeto económico pesa também na opção pela reabilitação e extensão das escolas existentes. Frequentemente as operações de reabilitação escolar oferecem a possibilidade de manter a escola em funcionamento durante a execução das obras, através do recurso a pavilhões provisórios. Disto são exemplo o *Collège des Pâles* e o *Collège de Villamont*.

### ***Quais são os novos desafios colocados às escolas?***

Os principais fatores que justificaram a intervenção nas escolas existentes são a introdução de novos programas coletivos – curriculares ou extracurriculares –, o aumento da capacidade das escolas e adaptação dos espaços escolares a utilizadores com mobilidade reduzida.

#### INTRODUÇÃO DE NOVOS PROGRAMAS COLETIVOS

A leitura da escola como um equipamento coletivo, aberto à comunidade, decorre também das múltiplas valências que os espaços escolares acolhem, quer no plano curricular como extracurricular.

Considerando como programas coletivos aqueles que permitem a sua utilização por parte da comunidade não escolar fora do horário escolar, salienta-se a construção de novas salas de desporto, auditórios ou bibliotecas. O desenho destes novos espaços integra frequentemente a possibilidade de acesso a partir do exterior e do interior da escola, sendo notória a preocupação de garantir a autonomia destes espaços face aos espaços exclusivamente curriculares, como é o caso das salas de aula.

Fora do âmbito escolar, identificou-se um alargamento da intervenção da escola para além dos tempos curriculares. Procura-se cada vez mais compatibilizar os horários escolares com os horários laborais, sendo atribuído à escola o papel de formadora integral do aluno, não só através da transmissão de conhecimento, mas também do desenvolvimento de competências sociais, proporcionando uma educação diversificada e completa, onde há lugar para as atividades desportivas, artísticas e para o apoio ao estudo. Este programa de *APEMS* e *UAPE – Unités d'Accueil Pour les Écoliers* – requer a criação de novos espaços dentro ou na periferia da escola, constituídos por zonas de refeitório, de trabalho, jogo, lazer, capazes de se adaptarem à versatilidade das atividades aí desenvolvidas.

Este estudo permitiu também identificar o crescimento demográfico como um dos fatores determinantes no processo de reabilitação escolar. O aumento demográfico na região de Lausanne leva à construção de novas escolas em áreas de expansão. Contudo, nas zonas em que o tecido urbano está já consolidado torna-se difícil encontrar lotes disponíveis para construção escolar. Nestes casos, a solução encontrada passa pela extensão de escolas existentes, podendo haver ou não transformações significativas na organização programática original. Tendo-se este trabalho focado nas alterações espaço-funcionais nas escolas reabilitadas, verificámos que todos os casos de estudo analisados integram esta componente de extensão da área construída. Os arquitetos deparam-se com a necessidade de ampliar as escolas, sem que para tal haja terreno disponível, adotando estratégias alternativas como a sobrelevação do edifício, construção em consola, a reorganização interior dos espaços ou a construção enterrada, de modo a preservar a área de espaço exterior de recreio e campos de jogos.

## ADAPTAÇÃO A UTILIZADORES COM MOBILIDADE REDUZIDA E A OUTROS REQUISITOS LEGAIS

As operações de reabilitação de edifícios escolares devem igualmente cumprir diversas leis que são aplicadas à construção escolar. Atualmente a multiplicidade de regulamentos em vigor impõe uma série de requisitos técnicos aos projetos de arquitetura. A adaptação dos espaços a utilizadores com mobilidade reduzida reflete o desejo de integração das crianças com deficiências psíquicas ou motoras – contribuindo para reduzir os preconceitos – aliada à consciência de que a educação comunitária é fundamental para o desenvolvimento integral e equilibrado da criança/jovem.

Por outro lado, os regulamentos energéticos que garantem o cumprimento de parâmetros de isolamento térmico, acústico e de ventilação e climatização, reafirmam a responsabilidade ambiental das construções e a necessidade de controlar os custos de utilização dos edifícios escolares. Trata-se de um aspecto complexo, que requer a harmonização dos requisitos patrimoniais e legais, que não é explorado no presente trabalho.

### *É possível identificar objetivos e estratégias de intervenção comuns?*

Embora a singularidade de cada edifício original obrigue a uma leitura independente de cada operação de reabilitação escolar, este trabalho permitiu estabelecer objetivos e estratégias comuns desenvolvidos pelos arquitetos para responder a necessidades semelhantes.

A análise dos casos de estudo baseou-se na identificação de estratégias comuns para responder aos desafios que são colocados à escola atualmente. De facto, não se trata de modelos que possam ser replicados em vários projetos, mas sim de opções projetuais semelhantes que podem ser aplicadas a realidades originais muito distintas.

Para cada critério de análise – **relação com o espaço público, introdução do programa coletivo, sistemas de circulação** – identificaram-se duas estratégias conceptuais reconhecidas em mais do que um caso de estudo. Estas opções, bastante genéricas, podem ser comuns a diferentes escolas, desde que os objetivos da operação de reabilitação sejam também comuns. No quarto critério, referente à **conceção dos espaços escolares**, identificaram-se duas características das operações de reabilitação contemporâneas transversais aos casos de estudo.

Assim, apesar do universo de estudo deste trabalho ser a região de Lausanne, julgamos que a aplicação das estratégias identificadas poder-se-ia estender a qualquer escola cuja reabilitação tenha por base uma conceção da escola semelhante. A diversidade de pontos de partida reforça a universalidade das opções conceptuais, tornando este trabalho um testemunho da multiplicidade de soluções para a adaptação das escolas existentes aos requisitos atuais.



## RELAÇÃO COM O ESPAÇO PÚBLICO

A reabilitação escolar cria oportunidades de repensar a relação entre a escola e o tecido urbano. Neste âmbito, os espaços escolares exteriores desempenham uma função particularmente relevante na definição de centralidades tanto dentro da escola como no espaço público. Identificaram-se duas estratégias de intervenção comuns a vários casos de estudo: a definição de um espaço escolar central existente e a criação de um novo espaço público que vem enriquecer a vivência escolar e o tecido urbano em que se insere.

## INTRODUÇÃO DO PROGRAMA COLETIVO

O programa curricular dita a composição da escola, estando a reabilitação escolar por vezes associada a alterações dos planos de estudos ou a uma nova visão do papel da escola na sociedade, tal como acontece com o *Service d'Accueil de Jour de l'Enfance – SAJE* – que promove a integração da escola na política familiar, permitindo a articulação entre o horário escolar e laboral. Assim, a introdução de novos programas como as salas de desporto, laboratórios de ciências, auditório, ou refeitórios e *APEMS* respondem às necessidades espaciais colocadas pelos programas curriculares e extracurriculares atuais.

Contudo, há que referir que um dos objetivos transversais às operações de reabilitação de edifícios escolares é a conceção de espaços versáteis, capazes de se adaptarem à constante evolução do universo escolar. Assim, surgem salas de aula polivalentes, que pela sua dimensão e geometria podem acolher diversos tipos de aula, acompanhando a tendência dos métodos de ensino-aprendizagem atuais de transformar a aula num tempo de trabalho colaborativo entre alunos, onde o professor já não transmite o conhecimento de forma unicamente expositiva mas sim estimulando a pesquisa autónoma dos alunos.

Também a introdução de salas de *dégagement*<sup>134</sup> permite fazer face a oscilações do número de alunos das escolas e à organização dos alunos por turma entre anos letivos, permitindo adaptar a capacidade da escola consoante as necessidades, tornando-a mais flexível.

Verificou-se que a introdução destes programas coletivos na escola, de modo a garantir a sua autonomia, pode ser feita através da sua colocação num volume independente ou recorrendo à ocupação dos pisos térreo e enterrados de vários edifícios do complexo escolar.

## ESPAÇOS DE CIRCULAÇÃO

Também no que diz respeito aos espaços de circulação, é possível encontrar estratégias de intervenção comuns às diferentes operações de reabilitação estudadas, tanto nos sistemas de distribuição interna dos edifícios escolares, como nos percursos de circulação entre edifícios.

Verificou-se no decorrer deste estudo que uma das consequências mais significativas das operações de reabilitação escolar estudadas é a transformação da apropriação dos espaços exteriores de circulação e de permanência. De facto, a introdução de novos volumes no complexo escolar gera novos percursos de circulação entre os diferentes programas da escola, conduzindo, senão apenas à alteração da conformação dos espaços exteriores, também a uma apropriação diferente destes últimos por parte da comunidade escolar.

Por outro lado, a necessidade de adaptar os espaços escolares a utilizadores com mobilidade reduzida é um factor presente na redefinição dos espaços exteriores da escola. De facto, a introdução de rampas entre pontos a diferentes cotas, contribui não só para o aumento das condições de acessibilidade destes espaços por parte destes utilizadores, como para a criação de relações mais fluidas entre os espaços da escola, beneficiando todos os utilizadores. No caso do *Établissement Secondaire du Léman*, o melhoramento das condições de acessibilidade do espaço de recreio central da escola revelou-se um contributo essencial para a inserção do território escolar no tecido urbano.

---

<sup>134</sup> *Salles de dégagement* – destinam-se a actividades que se realizam em grupos com metade dos alunos de uma turma (12 alunos). Estas salas, com uma área inferior às salas de aula, podem ser agrupadas duas a duas, de modo a poder formar uma sala polivalente.

No decorrer deste estudo identificaram-se duas características transversais aos exemplos de operações de reabilitação escolar analisados, sendo estas a versatilidade espacial e programática dos espaços escolares e a introdução da cor em ambiente escolar. A primeira está directamente relacionada com: 1) a definição *Plan d'études romand*<sup>135</sup>, integrando programas como a Economia Familiar, 2) com o seu modo de organização, que recorre à presença permanente do *Concierge* no recinto escolar, e 3) com o papel que a escola desempenha na comunidade, devendo esta dispor dos meios necessários para acolher os alunos fora do horário escolar.

Por outro lado, a referência à introdução da cor nos ambientes escolares dá a conhecer o impacto das operações de reabilitação escolar na vivência quotidiana dos espaços da escola, podendo esta contribuir para o melhoramento das condições de utilização destes espaços.

### **Breve análise comparativa entre o caso português e os casos de estudo na região de Lausanne**

A análise do parque escolar da região de Lausanne desenvolvida neste trabalho permitiu estabelecer uma comparação entre o caso português do Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário<sup>136</sup>, que decorreu entre 2007 e 2011, e o caso de Lausanne. Este Programa de Modernização<sup>137</sup> adotou uma visão global do parque escolar existente, propondo objetivos transversais a todas as operações de reabilitação escolar, tendo em conta as diretivas políticas que passavam pelo funcionamento do ensino básico e secundário em regime de turno único, ou pela melhoria das condições de utilização dos equipamentos escolares.

De facto, uma das conclusões a retirar desta breve comparação refere-se à disparidade entre a política de reabilitação escolar portuguesa – posta em prática pelo Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário – e as operações de reabilitação de edifícios escolares na região de Lausanne, concebidas caso a caso, sem que haja um programa global com objetivos e diretivas comuns a todos os projetos.

Deste facto decorre que no panorama atual das intervenções na região de Lausanne não encontremos uma reflexão concertada com a participação de pedagogos, arquitetos, engenheiros, médicos, autoridades políticas, no processo da conceção da escola. Ao contrário do exemplo do Programa Parque Escolar em Portugal, ou até, do exemplo lausannois da operação *CROCS* na Suíça romanda, não se propõem atualmente em Lausanne princípios arquitetónicos comuns à conceção das escolas, que possam mais tarde ser desenvolvidos por cada arquiteto. As operações de reabilitação respondem somente às exigências programáticas impostas pelos planos curriculares e extracurriculares, estabelecidos pela escola e pelo município. As soluções encontradas pelos projetistas centram-se na resolução dos desafios programáticos e organizacionais que cada escola levanta. A ausência de um programa global dificulta a avaliação das operações de reabilitação dos edifícios escolares e a sua utilização como ferramenta de trabalho para projetos futuros.

Programas como a *Parque Escolar* ou o *CROCS* possibilitaram ainda o registo documental de todo o processo de intervenção nas escolas bem como a sua avaliação. Durante o trabalho desenvolvido deparámo-nos com a dificuldade de aceder a informação relativa aos projetos de reabilitação dos edifícios escolares. A ausência de um programa comum leva a que a documentação do projeto – nomeadamente os

---

<sup>135</sup> Ver anexo IV

<sup>136</sup> Este programa contou com 106 operações de reabilitação escolar, realizadas segundo princípios comuns. Defende-se a importância dos programas de aprendizagem informal – como a biblioteca, o bar e cantina ou a sala de alunos – que assumem uma função central na vivência e organização do espaço escolar.

<sup>137</sup> Desenvolvido em três fases – diagnóstico, construção de um modelo conceptual para a intervenção, implementação do programa – o Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário promoveu, em primeiro lugar, um levantamento das necessidades existentes; propôs um modelo conceptual comum e implementou estas diretivas conceptuais que são adaptadas à realidade singular de cada escola, através do projeto desenvolvido pelos arquitetos.

desenhos técnicos dos edifícios originais intervencionados e das diversas fases do projeto – se encontra dispersa. Os *sites* dos *ateliers* responsáveis pelos projetos divulgam alguns desenhos técnicos e imagens do projeto e os arquivos municipais disponibilizam os documentos referentes ao projeto de licenciamento, estando este contudo, por vezes, desatualizado. As publicações sobre os casos de estudo são raras, bem como os artigos que oferecem uma visão global do parque escolar atual da região de Lausanne.

As operações de reabilitação de edifícios inseridos no tecido urbano consolidado, frequentemente classificados como objetos com valor patrimonial, são muitas vezes processos que não reúnem o consenso entre projetistas, técnicos, administração pública e utilizadores. No caso do programa escolar, este aspeto é particularmente relevante pelo impacto que a sua presença tem na cidade e pelo papel central que desempenha na criação de uma identidade comunitária. Neste sentido, julgamos que a inserção dos projetos de reabilitação de escolas numa campanha com uma visão global e integral do panorama escolar poderia contribuir para credibilizar estas operações junto das populações e assegurar que os modelos pedagógicos e as exigências técnicas estão a ser postos em prática da melhor e mais eficiente forma possível.

### **Desenvolvimentos futuros**

Uma das principais componentes da reabilitação dos edifícios escolares na região de Lausanne é a sua adaptação à regulamentação térmica, acústica, de acessibilidade e de segurança contra sismo e incêndio. Porém, o âmbito deste trabalho não permitiu a análise dos sistemas construtivos adotados aquando da reabilitação das escolas, referindo as alterações feitas aos edifícios originais no que diz respeito à composição da fachada. De facto, as exigências técnicas impostas pelos regulamentos condicionam a intervenção, uma vez que os projetistas se deparam com a necessidade de cumprir os parâmetros energéticos e de segurança mínimos e, frequentemente, garantir a preservação da imagem e identidade dos edifícios originais. Esta dualidade representa um dos grandes desafios da reabilitação de edifícios, pensando-se, portanto, ser pertinente desenvolver futuramente uma análise das soluções construtivas adotadas nos casos de estudo.



## FONTES

O presente capítulo encontra-se dividido em três secções – Fontes Iconográficas/Manuscritas, Fontes Bibliográficas e Legislação Consultada – de acordo com o tipo de fontes consultadas e ainda uma quarta secção – Fontes Iconográficas/Manuscritas e Bibliográficas por caso de estudo – em que são repetidas as fontes apresentadas nas duas secções anteriores referentes a cada caso de estudo.

Na secção das Fontes Iconográficas/Manuscritas apresentam-se os desenhos relativos aos diversos momentos de construção e reabilitação dos casos de estudo, consultados nos arquivos municipais. Os processos estão organizados por ordem alfabética, por arquivo. A pesquisa nos arquivos municipais é feita a partir da morada do edifício, sendo portanto este dado mencionado nas referências aos dossiers iconográficos consultados.

Na secção das Fontes Bibliográficas são listados os principais documentos consultados, sendo também mencionadas fontes que não se encontram referidas no texto. Esta listagem é apresentada por ordem alfabética, por autor. A terceira secção refere a legislação consultada no âmbito desta dissertação.

A secção dedicada às Fontes por caso de estudo pretende facilitar o acesso às fontes referentes a cada caso de estudo, permitindo fazer uma análise mais aprofundada e autónoma de qualquer uma das escolas que integram a presente dissertação.

Por último apresenta-se a listagem e fonte das ilustrações que acompanham este estudo.

### 1. Fontes Iconográficas/Manuscritas

#### Arquivos municipais de La-Tour-de-Peilz

*Archives de La-Tour-de-Peilz*

- Dossiers de projetos de licenciamento do *Gymnase de Burier (Route de Chailly 170)*, referentes a 1975, 1976, 1977

#### Arquivos municipais de Lausanne

*Les archives de la ville de Lausanne*

- Dossiers de projeto de licenciamento do *Collège Vers-chez-les-Blanc (Route du Jorat 70)*, referentes a 1924, 1956, 1968, 1970, 1973, 2006
- Dossiers de projeto de licenciamento do *Collège de Villamont (Chemin des Magnolias 6)*, referentes a 1928, 1960, 2006
- Dossiers de projeto de licenciamento do *Collège de Prélaz (Chemin de Renens 1)*, referentes a 1931, 1957, 1980, 1981

#### Arquivos municipais de Prilly

*Archives communales de Prilly*

- Dossiers de projeto de licenciamento do *Collège de l'Union (Chemin de l'Union 1)*, referentes a 2006 e 2007

#### Arquivos municipais de Renens

*Centre Technique Communal, Service Bâtiments-Domains*

- Dossiers de projeto de licenciamento do *Établissement Secondaire du Léman (Rue du Léman 12)*, referentes a 2007 (*Collège du Vaudaire*) e 2010 (*Collège du Joran*)

- Painéis de concurso e desenhos de projeto de execução da operação de reabilitação do *Collège des Pâles*, referentes a 2015

## 2. Fontes Bibliográficas

Alegre, A., 2009. *Arquitetura escolar. O edifício Liceu em Portugal (1882-1978)*. Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em Arquitetura. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico.

Architram, s.d.. *Collège de Villamont-Lausanne* [online].

Disponível em <[http://www.architram.ch/files/0820\\_Villamont\\_FP.pdf](http://www.architram.ch/files/0820_Villamont_FP.pdf)>

[consultado a 27 Junho 2016]

Aubert, P., 1951. «Bâtiments d'école et éducation moderne», *Annuaire de l'instruction publique en Suisse*, [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=aip-003:1951:42:1951#43>>

[consultado 27 Junho 2016]

Baudin, H., 1907. «Les constructions scolaires en Suisse», *Bulletin technique de la Suisse romande*, [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=bts-002:1907:33::167>>

[consultado 24 Agosto 2016]

Beauté, J., 2004. *Courants de la pédagogie*. 5ª ed. Namur: Érasme, Lyon: Chronique sociale.

Birke von Graevenitz, M., 2012. «1950-1960. Une architecture centrée sur l'enfant». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.82-95.

Briggs, J., 2004. *Un toit pour l'école: évolution de l'architecture scolaire de la Réforme à nos jours dans le canton de Genève*. Mémoire de licence. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.

Canton de Vaud, s.d., *Gymnase de Burier* [online].

Disponível em <<http://www.gymnasedeburier.ch/site/>>

Canton de Vaud, s.d.. *Scolarité obligatoire* [online].

Disponível em <<http://www.vd.ch/themes/formation/scolarite-obligatoire/>>

[Consultado a 10 Abril 2016]

CCHE, 2007. *Architecture et acoustique des salles de classe* [pdf online: slides de apresentação do arquiteto Genini].

Disponível em <[http://www.sga-ssa.ch/docs/events/yverdon07\\_cche.pdf](http://www.sga-ssa.ch/docs/events/yverdon07_cche.pdf)>

[consultado a 25 Julho 2016]

CCHE, s.d.. *Créer un cœur du Collège* [online].

Disponível em <<http://cche.ch/project/college-de-lunion/>>

Collège de Fontadel-Chasseur (Prilly), 1988. *Collège de Fondel-Chasseur: une école qui s'ouvre c'est une prison qui se ferme*. Prilly: Commune de Prilly.

Conférence Suisse des Directeurs Cantonaux de l'Instruction Publique (CDIP), 2015. *The Swiss education system* [online].

Disponível em <<http://www.edk.ch/dyn/16342.php>>

[consultado a 10 outubro 2016]

Della Casa, F., 2009. Didactique de la forme, lecture du lieu, *Tracés: bulletin technique de la Suisse romande* [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/cntmng?var=true&pid=bts-004:2009:135::1196>>

[consultado a 21 Fevereiro 2016]

Dewey, J., 1897. «Qu'est-ce que c'est « l'intérêt » de l'enfant?». In : Dewey, J., 9ª ed., 1976. *L'école et l'enfant*. Tradução de Inglês por L.S. Lidoux. Paris: Editions Delachaux et Niestlé.

Disponível em <<https://www.meirieu.com/PATRIMOINE/deweyinteret.pdf>>

Département de la formation, de la jeunesse et de la culture – canton de Vaud, s.d.. *Gymnase de Burier 15/16* [online].

Disponível em <[http://www.gymnasedeburier.ch/site/images/stories/pdf/Brochure\\_2015\\_2016.pdf](http://www.gymnasedeburier.ch/site/images/stories/pdf/Brochure_2015_2016.pdf)>

[consultado a 20 Junho 2016]

Département des Infrastructures, 2012. *Extension du Gymnase de Burier. Burier-Dessus – La tour-de-Peilz*. [online].

Disponível em <[http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/dinf/sipal/fichiers\\_pdf/95\\_Burier.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/dinf/sipal/fichiers_pdf/95_Burier.pdf)>

[consultado a 18 Fevereiro 2016]

Direction des travaux de Lausanne, 2009. *Arch3. Collège de Vers-chez-les-Blanc*. Lausanne [online].

Disponível em <[http://www.lausanne.ch/en/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-vers-chez-les-blanc/mainArea/00/col2/07/text\\_files/file/document/Arch03\\_Vers-chez-les-Blanc.pdf](http://www.lausanne.ch/en/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-vers-chez-les-blanc/mainArea/00/col2/07/text_files/file/document/Arch03_Vers-chez-les-Blanc.pdf)>

[consultado a 21 Fevereiro 2016]

Direction des Travaux de Lausanne, 2013. *Arch9. Collège de Villamont*. Lausanne [online].

Disponível em <[http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-villamont/mainArea/00/col2/07/text\\_files/file/document/Arch09\\_Villamont.pdf](http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-villamont/mainArea/00/col2/07/text_files/file/document/Arch09_Villamont.pdf)>

[consultado a 27 Junho 2016]

Direction des Travaux de Lausanne, 2015. *Arch 15. Salle de gym et APEMS. Collège de Béthusy*. Lausanne [online].

Disponível em [http://www.lausanne.ch/fr/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/a-propos-du-service/documentation/plaquettes-arch/mainArea/0/text\\_files/file22/document/Arch15\\_Bethusy\\_sallegym\\_APEMS.pdf](http://www.lausanne.ch/fr/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/a-propos-du-service/documentation/plaquettes-arch/mainArea/0/text_files/file22/document/Arch15_Bethusy_sallegym_APEMS.pdf)

[consultado a 8 Junho 2016]

Direction des travaux de Lausanne, 2003. *Centre Scolaire de Vers-chez-les-Blanc. Lausanne. Agrandissement du centre et adaptation des infrastructures existantes. Rapport du jury*. Lausanne.

Direction des Travaux de Lausanne, 2009. *Construction d'une nouvelle salle de gymnastique simple (VD3), d'une salle multi usages et d'un Accueil Pour Enfants en Milieu Scolaire (APEMS) sur le site de l'établissement secondaire de Béthusy à Lausanne. Concours de projet d'architecture a un degré en procédure ouverte selon le règlement SIA 142*. Lausanne [online].

Disponível em <<http://docplayer.fr/16226288-Concours-de-projet-d-architecture-a-un-degre-en-procedure-ouverte-selon-le-reglement-sia-142.html>>

[consultado a 8 Junho 2016]

Distinction Romande d'Architecture (DRA 2/2010), 2010. *Un nouvel ensemble*. [online]

Disponível em <<http://www.dra3.ch/36/38>>

[consultado a 23 Fevereiro 2016]

Dyens, G., 2012. «Les constructions scolaires à Lausanne: une priorité de longue date». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.6-17.

École Française de Lausanne-Valmont, s.d.. *Origine et naissance de l'école Valmont* [online].

Disponível em <http://www.ecole-valmont.org/etablissement/historique/origine-et-naissance-de-lecole-valmont>

European Commission/EACEA/Eurydice, 2015. *The Structure of the European Education Systems 2015/2016: Schematic Diagrams*, [pdf] Eurydice Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union.  
Disponível em <<https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/images/0/05/192EN.pdf>>  
[consultado a 5 Outubro 2016]

Esposito&Javet, s.d.. *Collège du Léman existant – Renens* [online].  
Disponível em <<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/college-du-leman-existant.html>>

Esposito&Javet, s.d., *École Vers-chez-les-Blanc* [online].  
Disponível em <<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/ecole-vers-chez-les-blanc.html>>  
[consultado a 15 Fevereiro 2016]

Esposito&Javet, s.d.. *Extension du Collège du Léman – Renens* [online].  
Disponível em <http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/extension-du-college-du-leman.html>

Favre, G., 2012. «1820-1865. Les premières écoles urbaines». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.40-43.

Fernandez, K., 2014. *Être concierge. Formation préscolaire et primaire*. Mémoire de fin d'études. Haute École Pédagogique – BEJUNE.

Ferrière, A., 2004. *L'école active*. Paris: Fabert.

Fondation Vaudoise du Patrimoine Scolaire, 2014-2016. *Courants pédagogiques* [online].  
Disponível em <<http://www.musee-ecoles.ch/courants-pedagogiques>>  
[Consultado a 27 junho 2016]

Forster, S., 2004. «Architecture scolaire: regard historique tourné vers l'avenir», *L'architecture scolaire. Politiques de l'éducation et innovations. Bulletin de la CIIP n° 15* [online].  
Disponível em <<http://www.ciip.ch/documents/showFile.asp?ID=2189>>  
[consultado a 19 Outubro 2016]

Forster, S., 2004. «Des écoles de toutes les couleurs. Interview de Christophe Allenspach.», *L'architecture scolaire. Politiques de l'éducation et innovations. Bulletin de la CIIP n° 15* [online].  
Disponível em <<http://www.ciip.ch/documents/showFile.asp?ID=2189>>  
[consultado a 19 Outubro 2016]

Forster, S., 2004. «L'architecture scolaire d'aujourd'hui. Interview de Bruno Marchand.», *L'architecture scolaire. Politiques de l'éducation et innovations. Bulletin de la CIIP n° 15* [online].  
Disponível em <<http://www.ciip.ch/documents/showFile.asp?ID=2189>>  
[consultado a 19 Outubro 2016]

Forster, S., 2008. *L'école et ses réformes*. Lausanne: Presses Polytechniques et universitaires romandes.

Garnier, A., 1975. «Canton de Vaud: protection des monuments: pour une gestion du domaine bâti», *Habitation: revue trimestrielle de la section romande de l'association Suisse pour l'Habitat* [online].  
Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=hab-001:1975:48::778>>  
[consultado 5 Julho 2016]

Giddey, E., 1954. *Les écoles vaudoises* [pdf]. In: *Archiv für das schweizerische Unterrichtswesen*, 1955, Vol.40 [online].  
Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=jus-002:1955:40::7>>  
[consultado a 28 Setembro 2016]

Girard, J.C., 2012. «Édifices scolaires». In: Marchand, B. [direção], 2012. *Architecture du canton de Vaud. 1920-1975*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, pp.208-235.

Hameline, D., 2004. «L'école active». In : Ferrière, A. ed., 2004. *L'école active*. Paris: Fabert, pp.7-29.



Hameline, D., Jornod, A., Belkaid, M., 1995. *L'école active: textes fondateurs*. Paris: Presses universitaires de France.

Heitor, T., 2011. «Programa de Modernização do Parque Escolar destinado ao Ensino Secundário». In: Parque Escolar, EPE, 2011. *Parque Escolar. 2007-2011. Intervenção em 106 escolas*. Lisboa: Parque Escolar, EPE, pp.11-25.

Heller, G., s.d.. «L'école vaudoise: entre l'identité suisse et l'identité cantonale». In: Capitani, F., Germann, G., 1987. *Auf dem Weg zu einer schweizerischen Identität: 1848-1914: Probleme, Errungenschaften, Misserfolge*. Freiburg Schweiz: Universitätsverlag, pp.245-261.

Heller, G., 2007. *Les écoles de Lausanne* [online].

Disponível em <[http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarite-lausanne/seps/secteur-batiments/patrimoine-scolaire/mainArea/02/text\\_files/file/document/Notices\\_GHeller.pdf](http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarite-lausanne/seps/secteur-batiments/patrimoine-scolaire/mainArea/02/text_files/file/document/Notices_GHeller.pdf)>  
[consultado a 18 Março 2016]

Henchoz, L., 1932, «Hygiène scolaire: les écoles de plein air et les colonies scolaires», *Annuaire de l'instruction publique en Suisse* [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/cntmng?var=true&pid=aip-001:1932:23/1932::11>>  
[consultado a 27 Junho 2016]

Jaermann, B., 2012. «1955-1965. Volumes organiques et blocs sculpturaux». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.96-109.

Jaermann, B., 2012. «Groupe Scolaire de l'Elysée». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.230-233.

John-Bussinger, M., 2002. «L'Économie Familiale – digne d'attention», *Formation Professionnelle Suisse* [online].

Disponível em <<https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/images/0/05/192EN.pdf>>  
[consultado em 14 Agosto 2016]

Kubler, C., 2001. *Rapport national de la Suisse : Le développement de l'éducation/formation au cours de la dernière décennie du XXème siècle*. [pdf] UNESCO – BIE (Bureau international d'éducation) [online].

Disponível em <<http://www.ibe.unesco.org/International/ICE/natrap/Switzerland.pdf>>  
[consultado a 3 Outubro 2016]

L. M., M. M., 1951. «Vaud», *Annuaire de l'instruction publique en Suisse*, [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=aip-003:1951:42/1951#27>>  
[consultado a 27 Junho 2016]

L'école Vinet, s.d.. *Historique 1839-1939* [online].

Disponível em <<https://www.ecolevinet.ch/historique/#top>>  
[consultado a 1 Agosto 2016]

Lausanne, s.d.. *Collège de Prélaz* [online].

Disponível em <<http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarite-lausanne/etablissements-scolaires/ep-de-prelaz/organisation/batiments/prelaz.html>>

Lausanne, s.d.. *Collège Vers-chez-les-blanc* [online].

Disponível em <<http://www.lausanne.ch/thematiques/culture-et-patrimoine/architecture-et-monuments/la-ville-contemporaine/college-de-vers-chez-les-blanc.html>>  
[consultado a 21 Fevereiro 2016]

Lausanne, s.d.. *Collège Villamont* [online].

Disponível em <<http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-villamont.html>>  
[consultado a 27 Junho 2016]

Lenssen, P., 1973. *C.R.O.C.S.: a Swiss industrialised school building system*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse.

Lüthi, D., 2012. «1800-1980. Architecture scolaire lausannoise: pour une remise en contexte». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.18-29.

Marchand, B. (direção), 2012. *Architecture du canton de Vaud. 1920-1975*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.

Montessori, M., s.d.. *A criança*. 2ª ed. Lisboa: Portugália Editora.

Morend, C., 2012. «1900-1920. Les écoles Heimatstil : entre le patriotisme et l'hygiénisme». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.60-69.

Morend, C., 2012. *Collège de Prélaz*. In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.202-205.

Morend, C., 2011, «Pédagogie et architecture: l'âge heureux du Heimatstil. L'exemple de l'Éducateur.», *Monument Vaudois*. pp.53-59.

Mouvement pour la Défense de Lausanne (MDL), 2006. «Beau-Séjour: une leçon pour Villamont», *Patrimoine Lausannois (45)* [online].

Disponível em <<http://www.mdl-lausanne.ch/resources/patrimoine-lausannois/pl45.pdf>> [consultado a 27 Junho 2016]

Municipalité de Lutry, 2014. *Préavis N°1198-2014 au Conseil communal*. Lutry: Municipalité de Lutry.

Municipalité de Lutry, 2014. *Préavis N°1203-2014 au Conseil communal*. Lutry: Municipalité de Lutry.

Nicod, C.S., 2009. *Lausanne, Collège de Villamont, Ancienne École Supérieure de Jeunes Filles (appelée aussi école de Villamont-Dessous): ch des Magnolias 6: étude historique et architecturale*. Lausanne: [s.n.].

Nobs, B., 2013, *Le passé composé-Archives filmiques*. Archives de la ville de Lausanne. [filme online].

Disponível em <<http://www.dartfish.tv/Player.aspx?CR=p33203c27287m1776997>> [consultado a 27 Junho 2016]

Parque Escolar, EPE, 2011. *Parque Escolar. 2007-2011. Intervenção em 106 escolas*. Lisboa: Parque Escolar, EPE.

Patrimoine du canton de vaud, 2011. *Notes de recensement*. [online].

Disponível em <<http://www.patrimoine.vd.ch/monuments-et-sites/conservation/identifier/notes-de-recensement/>> [consultado a 27 junho 2016]

Paysagegestion SA, s.d.. *Collège du Léman – Renens VD*. [online].

Disponível em <<http://www.paysagegestion.ch/activites/espaces-publics/college-du-leman-renens-vd>>

Perrière, M., Muller, M., 1961. L'agrandissement du Collège de Prélaz, *Nouvelle revue de Lausanne* [segunda-feira, 30 Outubro 1961].

Pont 12, s.d.. *Collège des Pâles à Lutry*. [online].

Disponível em <<http://www.pont12.ch/projet/college-des-pales-a-lutry/>>

Porchet, L., 2012. «1880-1915. Les écoles enfantines». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.56-59.

Prod'hom, G., Schaub, C., 2012. «1850-1900. La constitution d'un type rationnel et hiérarchisé». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.44-55.

Prod'hom, G., 2012. «Collège de Villamont». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.172-175.

Quartal, s.d.. Extension d'un bâtiment scolaire au Gymnase de Burier, *Présentation 14*, p.20. [online].

Disponível em <[http://www.quartal.ch/upload/tblObjects\\_pdf\\_94\\_m3cw12ugm4.pdf](http://www.quartal.ch/upload/tblObjects_pdf_94_m3cw12ugm4.pdf)>

[consultado a 22 Fevereiro 2016]

Quartal, s.d.. Transformation du restaurant du Gymnase de Burier, *Présentation 14*, p.21. [online].

Disponível em <[http://www.quartal.ch/upload/tblObjects\\_pdf\\_94\\_m3cw12ugm4.pdf](http://www.quartal.ch/upload/tblObjects_pdf_94_m3cw12ugm4.pdf)>

[consultado a 22 Fevereiro 2016]

Renens, 2013. *Préavis N° 35-2013. Censuy – Demande d'un crédit pour la construction d'un bâtiment scolaire, d'une salle de gymnastique double, d'un APEMS, d'un abri PCI et l'aménagement d'un parc sportif*. Renens. [online].

Disponível em <[http://www.renens.ch/Enmouvement/images/Upload/G\\_photos/2/dec\\_autorite/preav35\\_2013.pdf](http://www.renens.ch/Enmouvement/images/Upload/G_photos/2/dec_autorite/preav35_2013.pdf)>

[consultado a 27 Junho 2016]

Richter Dahl Rocha & Associés architectes, s.d.. *École Française de Valmont, Lausanne, Suisse*. [online].

Disponível em <[http://www.richterdahlrocha.com/fr/project/pensionnat\\_valmont\\_lausanne#/>](http://www.richterdahlrocha.com/fr/project/pensionnat_valmont_lausanne#/)

Roth, A., 1966. *La nouvelle école*. 4ª ed. Zurich: Verlag fur architektur.

Service d'accueil de jour de l'enfance, s.d.. *Concept lausannois de l'accueil pour les enfants en milieu scolaire (APEMS)*. [online].

Disponível em <<http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/enfance-jeunesse-et-quartiers/accueil-de-jour-de-l-enfance/apems-accueil-pour-enfants-en-milieu-scolaire/extrasArea/0/links/0/linkBinary/Le-concept-d-accueil-des-APEMS.pdf>>

[consultado a 14 Agosto 2016]

Soëtard, M., 1981. *Pestalozzi ou la naissance de l'éducateur. Étude sur l'évolution de la pensée et de l'action du pédagogue Suisse (1746-1827)*. Berne: Editions Peter Lang SA.

Service de l'aménagement du territoire et des bâtiments – Commune de Lutry, 2013. *Mandats d'étude parallèles. Projet de rénovation du Collège des Pâles. Rapport du collège d'experts*. Lutry: Commune de Lutry.

Service des bâtiments – section Monuments Historiques et Archeologie, 2002, 2ªed.. *Recensement architectural du canton de Vaud*. État de Vaud: [s.n.].

Suillot, A., 2012. «1968-1972. CROCS : «Construire mieux, plus vite et moins cher» ». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.110-121.

Tappy, M., 2012. «1920-1930. Les différents visages d'une modernité naissante». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.70-81.

Westbrook, R.B., 2000, «John Dewey», *Perspectives: revue trimestrielle d'éducation comparée*, Paris: UNESCO: Bureau international d'éducation. [online].

Disponível em <<http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/deweys.pdf>>

[s.n.], 1972. «CROCS, une mission d'homme-orchestre», *Habitation: revue trimestrielle de la section romande de l'association Suisse pour l'Habitat*. [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/digbib/view?var=true&pid=hab-001:1972:45::1120#446>>

[consultado em 27 Junho 2016]

[s.n.], 1917. Le collège de Montriond: architecte: M.H. Haemmerli, *Bulletin technique de la Suisse romande*. [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=bts-002:1917:43::12>>  
[consultado a 5 Julho 2016]

### 3. Legislação consultada

Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'institution publique, 2007. *Accord intercantonal sur l'harmonisation de la société obligatoire (concordat HarmoS)*. [online].

Disponível em <[http://edudoc.ch/record/24710/files/HarmoS\\_f.pdf](http://edudoc.ch/record/24710/files/HarmoS_f.pdf)>  
[consultado a 6 Outubro 2016]

Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS). 450.11, 10 décembre 1969, le grand conseil du canton de Vaud. [online].

Disponível em <[http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/dj/serac/fichiers\\_pdf/100111-LPNMS.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/dj/serac/fichiers_pdf/100111-LPNMS.pdf)>  
[consultado a 25 junho 2016]

Loi sur les écoles publiques primaires, 24 janvier 1834, le grand conseil du canton de Vaud. [online].

Disponível em <<https://books.google.pt>>  
[consultado a 20 junho 2016]

Loi sur l'enseignement obligatoire (LEO). 400.02., 7 juin 2011, Le grand conseil du canton de Vaud. [online].

Disponível em  
<[http://www.rsv.vd.ch/rsvsite/rsv\\_site/doc.pdf?docId=870673&Pvigueur=&Padoption=&Pcurrent\\_version=0&PetatDoc=vigueur&Pversion=&docType=loi&page\\_format=A4\\_3&isRSV=true&isSJL=true&outformat=pdf&isModifiante=false](http://www.rsv.vd.ch/rsvsite/rsv_site/doc.pdf?docId=870673&Pvigueur=&Padoption=&Pcurrent_version=0&PetatDoc=vigueur&Pversion=&docType=loi&page_format=A4_3&isRSV=true&isSJL=true&outformat=pdf&isModifiante=false)>  
[consultado a 23 Junho 2016]

Loi sur l'enseignement secondaire supérieur (LESS). 412.11., 17 septembre 1985, Le grand conseil du canton de Vaud. [online].

Disponível em <[http://www.ucv.ch/fileadmin/documents/pdf/Thèmes/Ecole/LEO\\_2011-06-07.pdf](http://www.ucv.ch/fileadmin/documents/pdf/Thèmes/Ecole/LEO_2011-06-07.pdf)>  
[consultado a 20 junho 2016]

Loi scolaire (LS). 400.01, 12 juin 1984, Le grand conseil du canton de Vaud. [online].

Disponível em <[http://www.afhep.ch/CD\\_SPES/SPES2002/Reglement/reg\\_pdf/loi84.pdf](http://www.afhep.ch/CD_SPES/SPES2002/Reglement/reg_pdf/loi84.pdf)>  
[consultado a 20 junho 2016]

Règlement des gymnases (RGY). 412.11.1., 13 août 2008, le conseil d'État du canton de Vaud. [online].

Disponível em  
<[http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/dj/dgep/dgvd/fichiers\\_pdf/RGY\\_texte\\_adopté\\_par\\_CE\\_13.08.08\\_01.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/dj/dgep/dgvd/fichiers_pdf/RGY_texte_adopté_par_CE_13.08.08_01.pdf)>  
[consultado a 20 junho 2016]

#### 4. Fontes Iconográficas/Manuscritas e Bibliográficas por caso de estudo

##### C1 | COLLÈGE VERS-CHEZ-LES-BLANC

Arquivos municipais de Lausanne, Dossiers de projeto de licenciamento do *Collège Vers-chez-les-blanc* (*Route du Jorat 70*), referentes a 1924, 1956, 1968, 1970, 1973, 2006.

Direction des travaux de Lausanne, 2009. *Arch3. Collège de Vers-chez-les-blanc*. Lausanne. [online].

Disponível em <[http://www.lausanne.ch/en/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-vers-chez-les-blanc/mainArea/00/col2/07/text\\_files/file/document/Arch03\\_Vers-chez-les-Blanc.pdf](http://www.lausanne.ch/en/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-vers-chez-les-blanc/mainArea/00/col2/07/text_files/file/document/Arch03_Vers-chez-les-Blanc.pdf)> [consultado a 21 Fevereiro 2016]

Direction des travaux de Lausanne, 2003. *Centre Scolaire de Vers-chez-les-blanc. Lausanne. Agrandissement du centre et adaptation des infrastructures existantes. Rapport du jury*. Lausanne.

Distinction Romande d'Architecture (DRA 2/2010), 2010. *Un nouvel ensemble*. [online].

Disponível em <<http://www.dra3.ch/36/38>> [consultado a 23 Fevereiro 2016]

Esposito&Javet, s.d., *École Vers-chez-les-blanc*. [online].

Disponível em <<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/ecole-vers-chez-les-blanc.html>> [consultado a 15 Fevereiro 2016]

Lausanne, s.d., *Collège Vers-chez-les-blanc*. [online].

Disponível em <<http://www.lausanne.ch/thematiques/culture-et-patrimoine/architecture-et-monuments/la-ville-contemporaine/college-de-vers-chez-les-blanc.html>> [consultado a 21 Fevereiro 2016]

##### C2 | COLLÈGE DE VILLAMONT

Arquivos municipais de Lausanne, Dossiers de projeto de licenciamento do Collège de Villamont (Chemin des Magnolias 6), referentes a 1928, 1960, 2006.

Nicod, C.S., 2009. *Lausanne, Collège de Villamont, Ancienne École Supérieure de Jeunes Filles (appelée aussi école de Villamont-Dessous): ch des Magnolias 6: étude historique et architecturale*. Lausanne: [s.n.].

Prod'hom, G., 2012. «Collège de Villamont». In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.172-175.

Architram, s.d.. *Collège de Villamont-Lausanne*. [online].

Disponível em <[http://www.architram.ch/files/0820\\_Villamont\\_FP.pdf](http://www.architram.ch/files/0820_Villamont_FP.pdf)> [consultado a 27 Junho 2016]

Direction des Travaux de Lausanne, 2013. *Arch9. Collège de Villamont*. Lausanne. [online].

Disponível em <[http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-villamont/mainArea/00/col2/07/text\\_files/file/document/Arch09\\_Villamont.pdf](http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-villamont/mainArea/00/col2/07/text_files/file/document/Arch09_Villamont.pdf)> [consultado a 27 Junho 2016]

Lausanne, s.d., *Collège Villamont*. [online].

Disponível em <<http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/logement-environnement-et-architecture/architecture/projets/projets-termines/projets-externes-termines/college-de-villamont.html>> [consultado a 27 Junho 2016]

Mouvement pour la Défense de Lausanne (MDL), 2006. «Beau-Séjour: une leçon pour Villamont», *Patrimoine Lausannois (45)*. [online].

Disponível em <<http://www.mdl-lausanne.ch/resources/patrimoine-lausannois/pl45.pdf>>  
[consultado a 27 Junho 2016]

Nobs, B., 2013, *Le passé composé-Archives filmiques*. Archives de la ville de Lausanne. [filme online].

Disponível em <<http://www.dartfish.tv/Player.aspx?CR=p33203c27287m1776997>>  
[consultado a 27 Junho 2016]

### C3 | COLLÈGE DE PRÉLAZ

Arquivos municipais de Lausanne, Dossiers de projeto de licenciamento do *Collège de Prélaz (Chemin de Renens 1)*, referentes a 1931, 1957, 1980, 1981

Morend, C., 2012. *Collège de Prélaz*. In: Lüthi, D. (direção), 2012. *Lausanne-Les écoles*. Berne: SHAS Société d'histoire de l'art en Suisse, pp.202-205.

Perrière, M., Muller, M., 1961. L'agrandissement du Collège de Prélaz, *Nouvelle revue de Lausanne* [segunda-feira, 30 Outubro 1961].

Lausanne, s.d.. *Collège de Prélaz*. [online].

Disponível em <<http://www.lausanne.ch/thematiques/scolarité-lausanne/etablisements-scolaires/ep-de-prelaz/organisation/batiments/prelaz.html>>

### C4 | COLLÈGE DE L'UNION

Arquivos municipais de Prilly, Dossiers de projeto de licenciamento do *Collège de l'Union (Chemin de l'Union 1)*, referentes a 2006 e 2007.

Collège de Fontadel-Chasseur (Prilly), 1988. *Collège de Fondel-Chasseur: une école qui s'ouvre c'est une prison qui se ferme*. Prilly: Commune de Prilly.

CCHE, 2007. *Architecture et acoustique des salles de classe* [pdf online: slides de apresentação do arquiteto Cenin].

Disponível em <[http://www.sga-ssa.ch/docs/events/yverdon07\\_cche.pdf](http://www.sga-ssa.ch/docs/events/yverdon07_cche.pdf)>  
[consultado a 25 Julho 2016]

CCHE, s.d.. *Créer un cœur du Collège*. [online].

Disponível em <<http://cche.ch/project/college-de-lunion/>>

### C5 | ÉTABLISSEMENT SECONDAIRE DU LÉMAN

Arquivos municipais de Renens, Dossiers de projeto de licenciamento do *Établissement Secondaire du Léman (Rue du Léman 12)*, referentes a 2007 (*Collège du Vaudaire*) e 2010 (*Collège du Joran*).

Della Casa, F., 2009. Didactique de la forme, lecture du lieu, *Tracés: bulletin technique de la Suisse romande*. [online].

Disponível em <<http://www.e-periodica.ch/cntmng?var=true&pid=bts-004:2009:135::1196>>  
[consultado a 21 Fevereiro 2016]

Esposito&Javet, s.d.. *Collège du Léman existant – Renens*. [online].

Disponível em <<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/college-du-leman-existant.html>>

Esposito&Javet, s.d.. *Extension du Collège du Léman – Renens*. [online].  
Disponível em <<http://www.esposito-javet.ch/realisations/scolairesportif/extension-du-college-du-leman.html>>

Paysagegestion SA, s.d.. *Collège du Léman – Renens VD*. [online].  
Disponível em <<http://www.paysagegestion.ch/activites/espaces-publics/college-du-leman-renens-vd>>

## C6 | COLLÈGE DES PÂLES

Pont 12. Painéis de concurso e desenhos de projeto de execução da operação de reabilitação do *Collège des Pâles*, referentes a 2015.

Municipalité de Lutry, 2014. *Préavis N°1198-2014 au Conseil communal*. Lutry: Municipalité de Lutry.

Municipalité de Lutry, 2014. *Préavis N°1203-2014 au Conseil communal*. Lutry: Municipalité de Lutry.

Pont 12, s.d.. *Collège des Pâles à Lutry*. [online].  
Disponível em <<http://www.pont12.ch/projet/college-des-pales-a-lutry/>>

Service de l'aménagement du territoire et des bâtiments – Commune de Lutry, 2013. *Mandats d'étude parallèles. Projet de rénovation du Collège des Pâles. Rapport du collège d'experts*. Lutry: Commune de Lutry.

## C7 | GYMNASÉ DE BURIER

Arquivos municipais de La-Tour-de-Peilz, Dossiers de projetos de licenciamento do *Gymnase de Burier (Route de Chailly 170)*, referentes a 1975, 1976, 1977.

Département de la formation, de la jeunesse et de la culture – canton de Vaud, s.d.. *Gymnase de Burier 15/16*. [online].

Disponível em <[http://www.gymnasedeburier.ch/site/images/stories/pdf/Brochure\\_2015\\_2016.pdf](http://www.gymnasedeburier.ch/site/images/stories/pdf/Brochure_2015_2016.pdf)>  
[consultado a 20 Junho 2016]

Département des Infrastructures, 2012. *Extension du Gymnase de Burier. Burier-Dessus – La tour-de-Peilz*. [online].

Disponível em <[http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/dinf/sipal/fichiers\\_pdf/95\\_Burier.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/dinf/sipal/fichiers_pdf/95_Burier.pdf)>  
[consultado a 18 Fevereiro 2016]

Canton de Vaud, s.d., *Gymnase de Burier*. [online].

Disponível em <<http://www.gymnasedeburier.ch/site/>>

Quartal, s.d.. *Extension d'un bâtiment scolaire au Gymnase de Burier, Présentation 14*, p.20. [online].

Disponível em <[http://www.quartal.ch/upload/tblObjects\\_pdf\\_94\\_m3cw12ugm4.pdf](http://www.quartal.ch/upload/tblObjects_pdf_94_m3cw12ugm4.pdf)>  
[consultado a 22 Fevereiro 2016]

Quartal, s.d.. *Transformation du restaurant du Gymnase de Burier, Présentation 14*, p.21. [online].

Disponível em <[http://www.quartal.ch/upload/tblObjects\\_pdf\\_94\\_m3cw12ugm4.pdf](http://www.quartal.ch/upload/tblObjects_pdf_94_m3cw12ugm4.pdf)>  
[consultado a 22 Fevereiro 2016]





## ANEXOS

Anexo I | Glossário

Anexo II | Organização administrativa do território suíço

Anexo III | Fundamentos pedagógicos da *Éducation Nouvelle*

Anexo IV | *Plan d'Études Romand*

Anexo V | Instrumentos de proteção e conservação do património no cantão de Vaud

Anexo VI | O caso particular da *École Française du Valmont*



## TERMOS PEDAGÓGICOS

Les courants de la Pédagogie, Eduard Beauté, 2004

### INSTRUÇÃO

Trata da transmissão dos conhecimentos necessários – previamente definidos –, utilizando para tal as capacidades de que a criança dispõe.

### EDUCAÇÃO

Engloba todas as vertentes da personalidade. Não se procura somente a transmissão do saber, mas também estimular, de uma forma sensível e afectiva, o interesse da criança pelos diferentes universos do saber. A educação é uma noção mais abrangente do que a instrução, integrando a música, o desenho, os trabalhos manuais ou o desporto.

### FORMAÇÃO

“Mobilisa os *savoir-faire* e uma adesão aos valores admitidos num dado sector de actividade (disciplina, sentido do dever, empenho no trabalho bem feito, devoção à empresa, por exemplo) (Beauté, 2004: 19). Pressupõe-se a

## TERMOS FRANCÓFONOS

**COLLÈGE** | disponível em <http://www.cnrtil.fr/definition/academie9/collège>

Estabelecimento de ensino público destinado aos alunos ao sair da escola primária, até ao 3º ano. Passar da escola primária ao *collège*, do *collège* ao *lycée*. Estabelecimento de ensino primário e secundário. Um colégio de jesuítas, de oradores. Um colégio privado.

*Établissement d'enseignement public recevant les élèves au sortir de l'école primaire, jusqu'à la classe de troisième. Passer de l'école primaire au collège, du collège au lycée. Établissement privé d'enseignement primaire et secondaire. Un collège de jésuites, d'oratoriens. Un collège privé.*

**COMMUNE** | Petit Larousse illustré, Librairie Larousse: Paris, 1984

Divisão territorial administrada por um presidente, assistido pelo conselho municipal.  
*Division territoriale administrée par un maire assisté du conseil municipal.*

**CONCIERGE** | disponível em <http://www.cnrtil.fr/definition/concierge>

Aquele, aquela que, em certos estabelecimentos públicos ou particulares, é encarregado(a) de vigiar a entrada, esclarecer os visitantes, distribuir o correio, de assegurar a manutenção dos espaços comuns, etc.

*Celui, celle qui, dans certains établissements publics ou immeubles particuliers, est chargé(e) de surveiller l'entrée, de renseigner les visiteurs, de distribuer le courrier, d'entretenir les parties communes, etc.*

**GYMNASE** | disponível em <http://www.cnrtil.fr/definition/gymnase>

[Em certo países, nomeadamente a Alemanha e a Suíça] Escola de ensino secundário.  
*[Dans certains pays, notamment en Allemagne et en Suisse] École d'enseignement secondaire.*

## TERMOS CONSTRUTIVOS

**AVANT-CORPS** | disponível em <http://www.cnrtl.fr/definition/avant-corps>

Parte de um edifício, de uma divisão, de um monumento, saliente em relação ao alinhamento da fachada.

*Partie d'un bâtiment, d'une pièce, d'un monument faisant saillie par rapport à l'alignement de la façade.*



01

**CLOCHETON** | disponível em <http://www.cnrtl.fr/definition/clocheton>

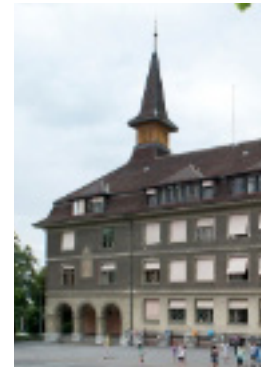
Ornamento em forma de campanário

*Ornement en forme de clocher.*

**CROUPE** | disponível em <http://www.cnrtl.fr/definition/croupes>

Na extremidade de um telhado de duas águas, água triangular cuja base assenta numa parede lateral, sendo delimitado pelas arestas que são comuns às águas principais.

*À l'extrémité d'un comble à deux versants, comble triangulaire dont la base repose sur un mur latéral, les côtés étant les arêtières qui lui sont communs avec les versants principaux.*



02

**FLÊCHE** | disponível em <http://www.cnrtl.fr/definition/croupes>

Parte pontiaguda e trabalhada, de forma normalmente octogonal, piramidal ou cônica, que ultrapassa um campanário uma torre.

*Partie pointue et ouvragée, de forme le plus souvent octogonale, pyramidale ou conique, qui surmonte un clocher, une tour.*



03

**LUCARNE** | disponível em <http://www.cnrtl.fr/definition/lucarne>

Pequena janela de formato variado geralmente saliente, praticada no telhado de um

edifício para dar luz natural e ar ao sótão. | *Petite fenêtre de forme variée faisant généralement saillie, pratiquée dans le toit d'un bâtiment pour donner du jour et de l'air aux combles.*



04

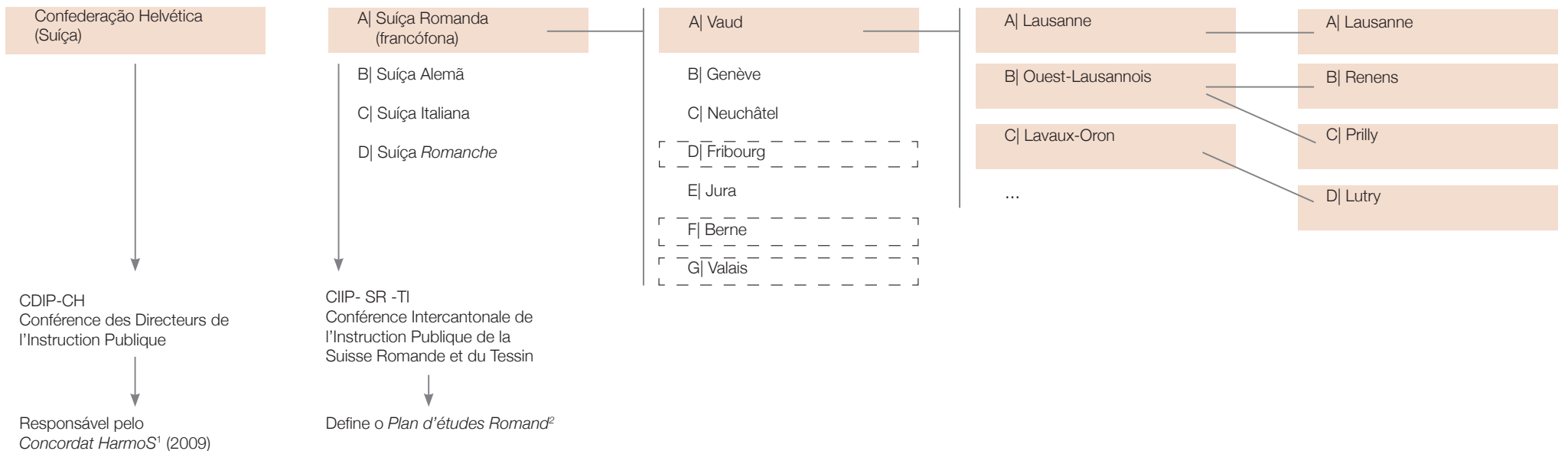
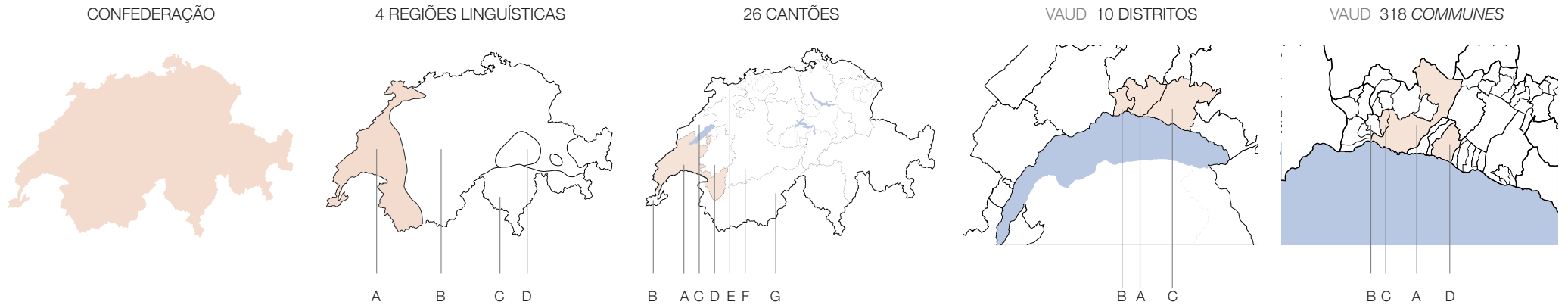
01 | Écoles Normales (Luthy, 2012: 55)

02 | Collège de Montriond (disponível em <http://www.lausanne.ch/de/thematiques/scolarité-lausanne/etablissements-scolaires/ep-de-floreal/organisation/batiments/montriond.html>)

03 | Collège de Prélaz

04 | Collège de St-Roch (Luthy, 2012: 48)

ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO TERRITÓRIO SUÍÇO  
ANEXO II



1 | Acordo de harmonização da escolaridade obrigatória entre cantões, em vigor desde 2009  
2 | Consultar o anexo IV

Zonas em que se inserem os casos de estudo  
 Cantões bilingues (Francês + Alemão)



JOHANN HEINRICH PESTALOZZI 1746 - 1827

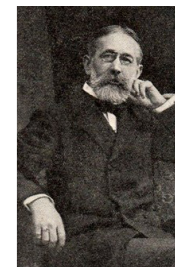
- Pedagogo **suiço**
- Considerado o “grande precursor e pioneiro da educação moderna”<sup>1</sup>, defensor da liberdade e autonomia de cada criança.
- Criou um Instituto em Yverdon (1804) que se tornou um laboratório pedagógico.
- Só no século XX a sua obra teórica foi valorizada, sendo hoje reconhecido o seu mérito não só no domínio do pensamento educativo mas também do papel do indivíduo na sociedade.

ADOLPHE FERRIÈRE

1879 - 1960

- Sociólogo, pedagogo **suiço**
- O estudos em sociologia conduzem-no à reflexão sobre a educação e o estatuto da criança na sociedade
- Defensor do modelo pedagógico da **École Active**
- “Não se deve agir sobre a criança, mas incitar a criança a agir. (...) Fora disto não há *École Active*”<sup>2</sup>
- A educação deve basear-se não somente no desenvolvimento intelectual, mas também nas experiências realizadas pela criança e no seu desenvolvimento afetivo
- Não propõe um programa ou método de ensino-aprendizagem estrito, pois a educação deve ser função da individualidade da criança

Obra Publicada: *L'École Active* (1920)

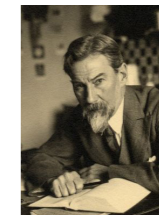


ÉDOUARD CLAPARÈDE

1873 - 1940

- Professor, pedagogo **suiço**
- Fundador do *Institut Jean-Jacques Rousseau*<sup>3</sup>, em 1912
- Defende que nenhuma atividade é natural se não se basear na satisfação de uma necessidade
- A criança deve estar no centro da aprendizagem
- As atividades propostas devem aproximar o trabalho e o jogo

Obra publicada: *École sur mesure* (1920)



OVIDE DECROLY

1871 - 1932

- Médico, psicólogo, professor, pedagogo **belga**
- Fundador da escola-laboratório *L'Hermitage*, em 1901, para crianças irregulares<sup>1</sup> e que se estende a todas as crianças em 1907
- Defende a importância do contacto com o ar livre e da prática de ginástica na escola
- É responsável pela criação do método de leitura global



MARIA MONTESSORI

1870 - 1952

- Médica, educadora, pedagoga **italiana**
- Fundadora da *Casa dei bambini* em Roma, onde observa o comportamento das crianças e desenvolve o seu método de ensino-aprendizagem
- recorre a um conjunto de objetos - material - que podem ser utilizados autonomamente pela criança
- o professor é apenas um observador que regista os comportamentos da criança

está na base da *École Maternelle* francesa

Obra publicada: *A criança*

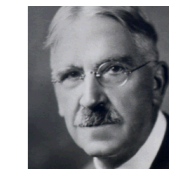


JOHN DEWEY

1859 - 1952

- Filósofo **americano**
- Cria uma escola-laboratório, onde sublinha a importância das atividades manuais no processo de ensino-aprendizagem
- Todas as aulas devem responder a um questionamento da criança, estimulando o seu interesse pelos temas abordados
- O professor deve ser capaz de utilizar os interesses da criança de modo a que se tornem motivação para a aprendizagem

Obra publicada: *The school and society*



*Primère loi sur les écoles publiques* 1834

- Fixação de um número máximo de 60 alunos por turma
- Interdição do ensino misto; apenas uma educadora pode estar responsável pelo ensino das raparigas
- Os professores devem possuir um certificado específico, adquirido após formação e experiência profissional

Movimento higienista

- Movimento transversal aos movimentos estilísticos e referências internacionais
- Surge como resposta aos problemas identificados na sociedade industrializada
- As medidas higienistas defendem a importância da utilização de materiais higiénicos, promovem a introdução de duchas nas escolas, incentivam o contacto com o exterior através do ensino ao ar livre e da prática de actividades físicas e impõe requisitos de ventilação e iluminação das salas de aula

*Ordonnance sur l'introduction de l'enseignement de la gymnastique* 1878

- Ensino de ginástica aos alunos rapazes dos 10-15 anos
- A educação física - então denominada ginástica - é a única disciplina imposta pela Confederação<sup>4</sup>, atestando a sua vocação militar e cumprindo os princípios higienistas difundidos a partir do final do século XIX
- A educação física estende-se às raparigas, como alternativa à educação unicamente intelectual e como meio de melhorar a saúde física dos alunos

*Loi Fédérale sur les fabriques* 1877

- Interdição do trabalho infantil

*Loi sur l'instruction publique* 1889

- 123 artigos sobre a organização das escolas, métodos de ensino, edifícios e material escolar. Sublinham-se as questões de limpeza das escolas e a necessidade de equipar as salas com mobiliário adequado

*Bureau International d'Éducation* 1925

- fundado em *Genève* por Piaget e Ferrière

*Loi sur l'instruction primaire* 1930

- Fixação de um número máximo de 40 alunos por turma
- Ensino obrigatório de tarefas domésticas para raparigas de 15-16 anos
- Integração de serviços médicos, dentários e enfermarias nas escolas
- definição de parâmetros de higiene nas escolas

*New Éducation Fellowship* 1921

- Criada para defender a liberdade das crianças e promover a reforma social
- Em 1946 participa na criação da *UNESCO*

Pedagogos do século XX    Legislação    Organismos Internacionais

1- Roth, 1966: 11 | 2- Ferrière, 2004: 32 | 3- “Trata-se de um instituto consagrado à formação pedagógica dos educadores ao lado do qual foi fundada a *Maison des Petits*, uma escola experimental, que terá ocasião de desenvolver pesquisas psicopedagógicas no terreno” (Briggs, 2004: 78) | 4 - A educação está sob a tutela dos cantões

ESTRUTURA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA

IDADE	ANO			NÍVEL
14 - 15	11 S			SECUNDÁRIO I
13 - 14	10 S	Via pré-gymnasiale	Via geral	SECUNDÁRIO I
12 - 13	9 S			SECUNDÁRIO I
11 - 12	8P	2º ciclo do ensino primário		NÍVEL PRIMÁRIO
10 - 11	7P			
9 - 10	6P			
8 - 9	5P	1º ciclo do ensino primário		
7 - 8	4P			
6 - 7	3P			
5 - 6	2P			
4 - 5	1P			

acesso à universidade

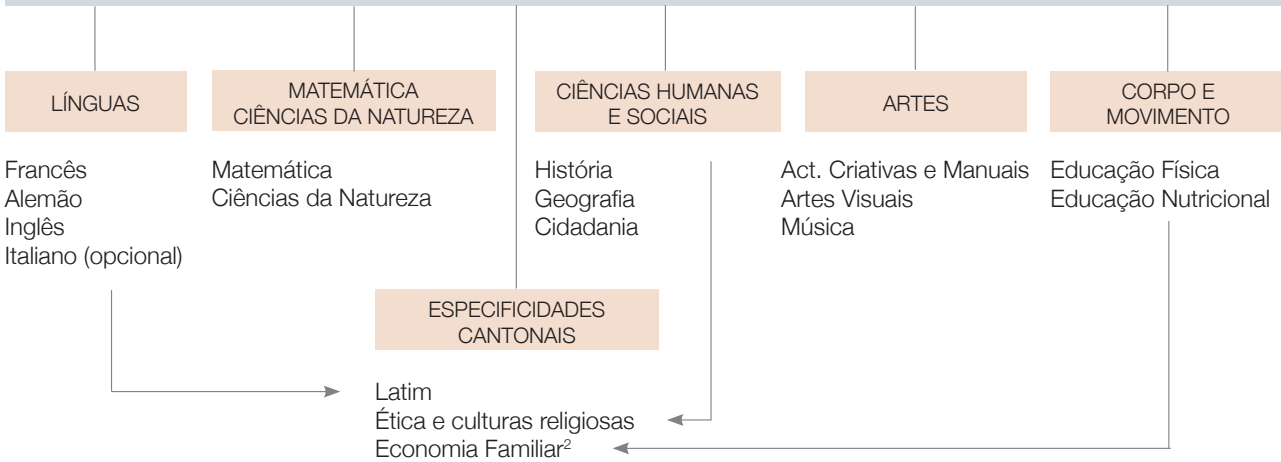
acesso a Escolas Superiores e formação profissional<sup>1</sup>

CONCORDAT HARMOS (2007), em vigor desde 1 de Agosto de 2009

- Art.1. | Harmonização dos objetivos de ensino e da estrutura do sistema escolar
- Art.4. | A primeira língua estrangeira é ensinada, o mais tardar, desde o 5º ano e a segunda desde o 7º ano. A ordem de ensino das línguas estrangeiras é coordenada ao nível regional
- Art. 5. | Cada aluno é escolarizado desde os 4 anos
- Art. 8. | A harmonização dos planos de estudos e dos métodos de ensino são feitas ao nível das regiões linguísticas

PLAN D'ÉTUDES ROMAND

DOMÍNIOS DISCIPLINARES NO CANTÃO DE VAUD | Transversais aos 3 ciclos de ensino



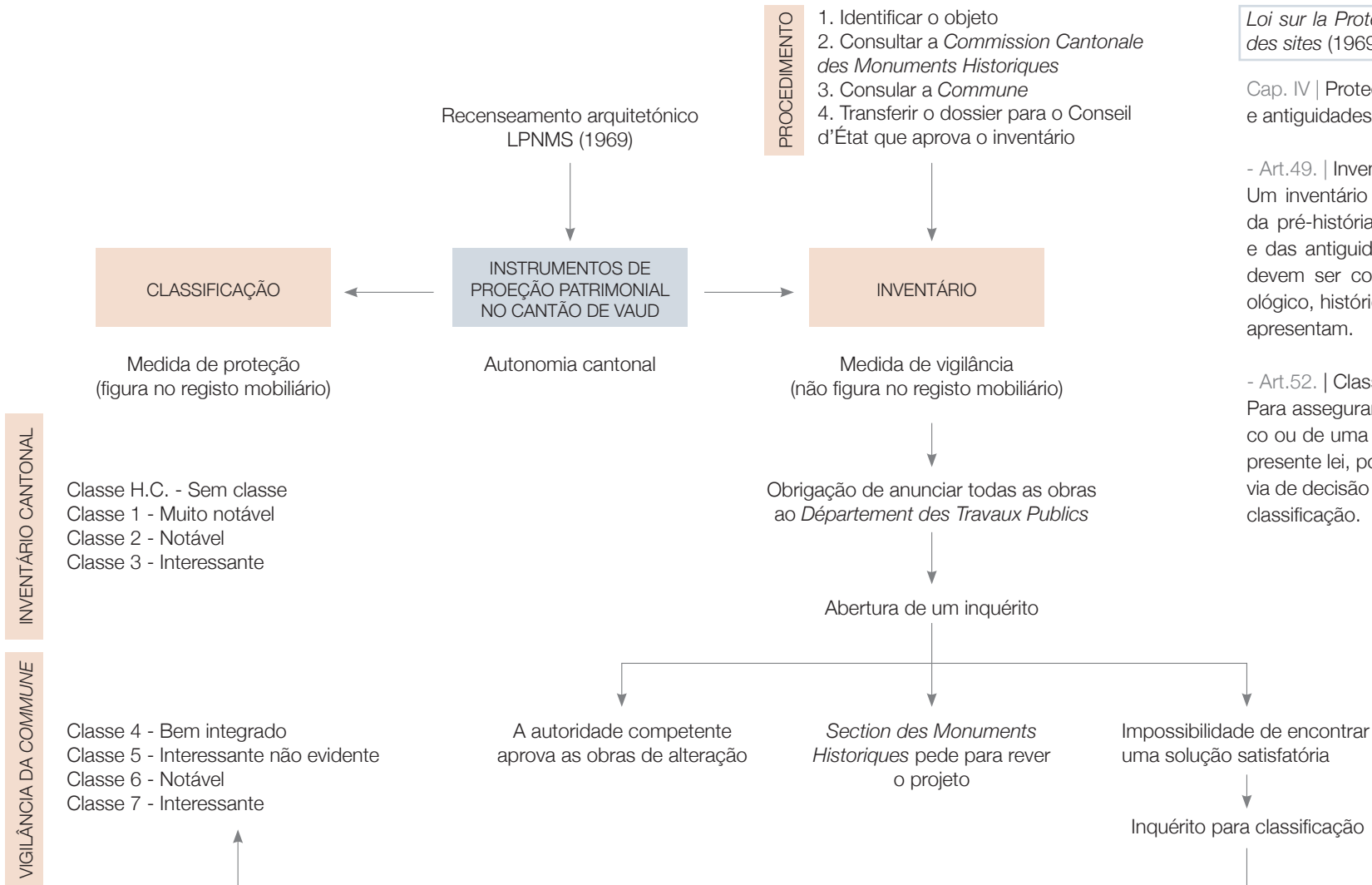
1| Écoles de Culture Générale ou Commerce, Formation Professionnelle, Maturité Professionnelle, 2| ver capítulo 4.4.1





# INSTRUMENTOS DE PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO NO CANTÃO DE VAUD

## ANEXO V



*Loi sur la Protection de la nature, des monuments et des sites* (1969), em vigor desde 1 de Janeiro de 1970

Cap. IV | Proteção especial de monumentos históricos e antiguidades

- Art.49. | Inventário  
Um inventário será dirigido a todos os monumentos da pré-história, da História, da arte e da arquitetura e das antiguidades imóveis situadas no cantão, que devem ser conservadas devido ao interesse arqueológico, histórico, artístico, científico ou educativo que apresentam.

- Art.52. | Classificação  
Para assegurar a proteção de um monumento histórico ou de uma antiguidade no sentido do artigo 46 da presente lei, pode-se proceder à sua classificação por via de decisão tomada no seguimento de um plano de classificação.



A *Ecole Française du Valmont* é um estabelecimento de ensino privado, situado no município de Lausanne. A análise da operação de reabilitação desta escola conduziu à sua exclusão do universo de casos de estudo, uma vez que o seu estatuto privado gera conceitos projetuais da intervenção distintos dos identificados nos estabelecimentos de ensino públicos. Esta escola não explora a vertente comunitária que os programas colectivos podem assegurar, nem procura a integração fluida no tecido urbano. Pelo contrário, as opções projetuais adotadas estimulam a criação de uma atmosfera de privacidade e isolamento, face à cidade.



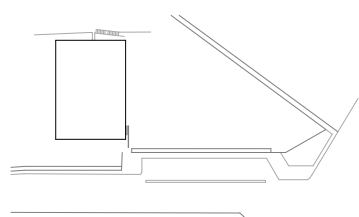
*École Française du Valmont*

(1) Fachada do edifício principal, *Route d'Oron* | (2) Corredor de salas de aula no novo edifício | (3) Vista este da zona de recreio exterior | (4) Vista oeste da zona de recreio exterior | (5) Fachada nordeste do novo edifício, arruamento secundário | (6) Vista aérea

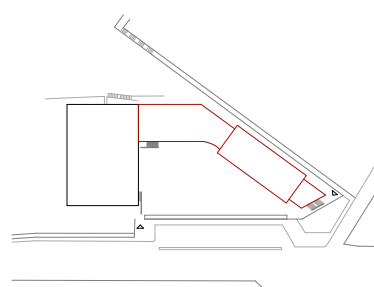




Pré-intervenção



Pós-intervenção



- △ Acesso à Escola
- Nova construção
- Construção existente
- Transformação interior

#### LOCALIZAÇÃO

Route d'Oron 47 | Lausanne (VD)

#### NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Ensino primário e secundário | *Maternelle - Terminale*

Escola privada em regime de internato

Sistema de educação nacional francesa

#### PROJETO ORIGINAL

Richter et Gut | 1964

#### PROJETO DE REABILITAÇÃO

Richter & Dahl Rocha | 1995 e 2000

#### TIPO DE INTERVENÇÃO

Reabilitação de edifício existente

Construção de piso superior

Construção de novo edifício

#### PROGRAMA

8 salas de aula

1 sala de desporto

1 sala polivalente

#### CLASSIFICAÇÃO PATRIMONIAL

Nota 2 do recenseamento arquitetónico - edifício de interesse regional



## EVOLUÇÃO HISTÓRICA

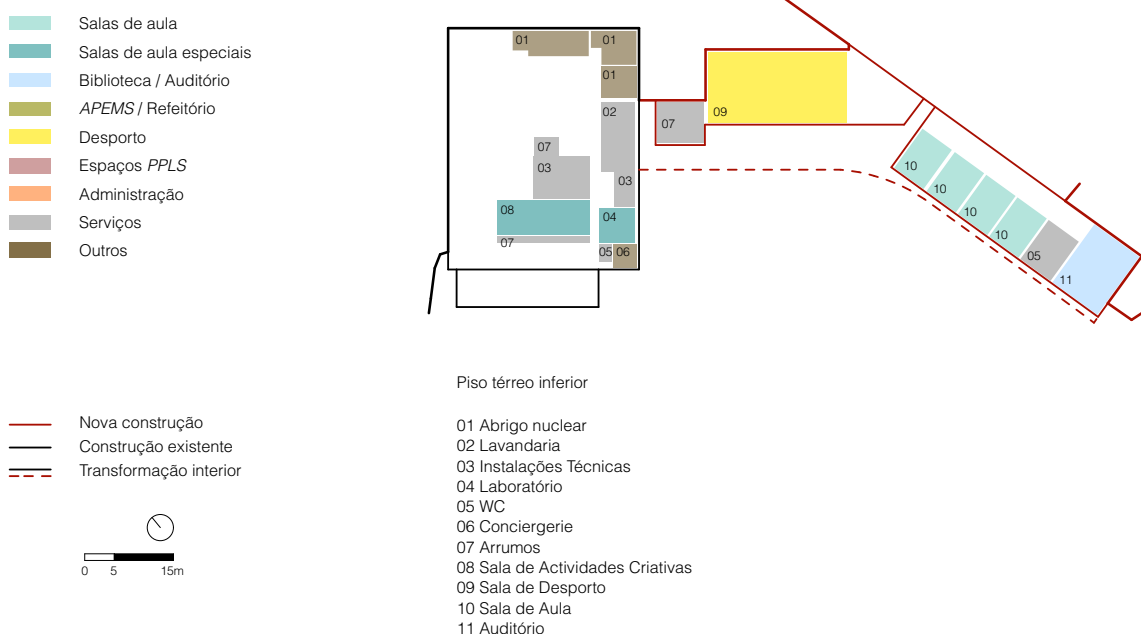
**1963** é o ano de fundação da *École Française du Valmont*, um caso particular no parque escolar de Lausanne. Trata-se de uma escola privada francesa, fundada pela congregação das *Soeurs Marcellines* com o nome *Pensionnat Valmont de l'Institut International Sainte-Marcelline*, destinada a acolher jovens estrangeiras interessadas na aprendizagem da língua francesa. Originalmente, a escola funcionava unicamente em regime de internato e contava com cerca de 200 alunas. A abertura da escola ao regime de externato e, mais tarde, ao ensino misto data de 1972.

**1990** assinala a homologação da então *École Française du Valmont* pelo ministério francês da educação nacional. Um ano mais tarde, a escola abre uma turma de ensino pré-escolar (5 anos).

**1996** é o ano da primeira transformação do edifício escolar. Dado o aumento crescente do número de alunos externos e a redução do regime de internato, o edifício existente não permite acolher o número de salas de aula necessário. Assim, o projeto de extensão do edifício, da autoria do Atelier Richter & Dahl Rocha, propõe a criação de novas salas de aulas na cobertura do edifício. Propõe-se também a cobertura envidraçada do pátio interior do edifício, melhorando as suas condições climáticas.

**2000** fica marcado pela inauguração do novo edifício escolar, onde se encontram a creche, a sala de desporto e a sala polivalente. Desenvolvido, mais uma vez, pelo atelier Richter & Dahl Rocha, o projeto assume, segundo a arquiteta Manuela Toscan-Essyad do atelier RDR, “uma linguagem de extensão e de valorização”<sup>1</sup> do edifício original, classificado em 1998.

**2010** regista novas alterações na cobertura do edifício principal com vista a um novo aumento da capacidade da escola. As salas de aula em forma de pirâmide, construídas em 1996, são demolidas e substituídas por volumes mais simples, com uma volumetria mais racional e adaptada à evolução das necessidades de ensino.



<sup>1</sup> “Les interventions ont été respectueuses du bâti, la première en construisant modestement et en retrait sur la toiture-terrasse, la deuxième en se plaçant à côté et dans un langage d’extension et de mise en valeur” (Toscan-Essyad, in entrevista informal por escrito [05.08.2016]).



## DESCRIÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO

Os projetos de reabilitação e extensão da *École Française du Valmont*, desenvolvidos em 1996, 2000 e 2010, sempre a cargo do atelier Richter & Dahl Rocha, testemunham a evolução da organização da escola e da sua oferta pedagógica.

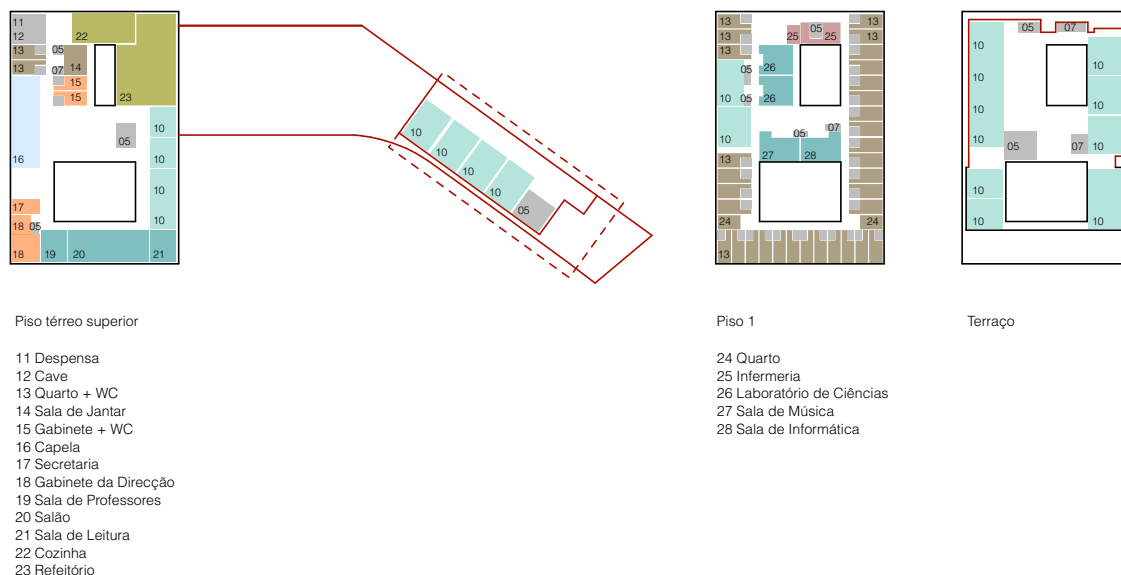
O edifício original, de planta retangular, conta com dois pátios centrais, que permitem iluminar naturalmente os espaços interiores de circulação, e um grande hall que garante o acesso aos pisos superiores. O programa está situado na periferia do vazio central: zona administrativa, capela, refeitório e salas de aula no piso térreo e quartos nos pisos 1 e 2.

O projeto de extensão de 1996 vem dotar a cobertura do edifício de novas salas de aula, com volumetria piramidal. Esta nova área construída é recolhida face ao perímetro do edifício, procurando respeitar a sua imagem, dada a classificação como edifício de interesse regional (nota 2).

Em 2000, a construção do novo edifício ao longo do *Chemin de la Grangette* acolhe oito novas salas de aula destinadas aos alunos mais novos – creche e primária – bem como o programa coletivo – sala de desporto e sala polivalente. É o programa desportivo que estabelece a ligação entre o edifício principal e as novas salas de aula. O novo edifício possui acessos independentes a partir do exterior da escola.

A partir de 1996, também são feitas pequenas transformações interiores para reduzir o número de quartos e aumentar o número de salas de aula. O regime de externato assume um papel crescente na vida da *École Française de Valmont*.

O projeto de 2010 para a nova extensão do espaço construído na cobertura do edifício, substitui as três salas de aula existentes – que então possuem uma volumetria piramidal – por outras mais simples e adaptadas às utilizações requeridas. Constroem-se ainda quatro novas salas de aula. O projeto original de Richter & Dahl Rocha sofre alterações no sentido de se aproximar da linguagem dos terraços construídos por Le Corbusier<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> Referência à *Unité d'habitation* de Marselha, obra de Le Corbusier.