



CATÓLICA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E PSICOLOGIA

PORTO



# EDUCAÇÃO, TERRITÓRIOS E DESENVOLVIMENTO HUMANO

Atas do II Seminário Internacional



CATOLICA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E PSICOLOGIA

PORTO



# EDUCAÇÃO, TERRITÓRIOS E DESENVOLVIMENTO HUMANO

Atas do II Seminário Internacional

Porto . 2017

© 2017 Universidade Católica Portuguesa . Porto  
Faculdade de Educação e Psicologia  
Centro de Estudos em Desenvolvimento Humano

**Título:** Educação, Territórios e Desenvolvimento Humano: Atas do II Seminário Internacional . **Organizadores:** Joaquim Machado (coord.), Cristina Palmeirão, Ilídia Cabral, Isabel Baptista, Joaquim Azevedo, José Matias Alves, Maria do Céu Roldão . **Autores:** Adriana de Lima Penteadó, Afonso José Ganho Pereira de Athayde, Aldenor Batista da Silva Junior, Amâncio Carvalho, Amélia de Jesus Marchão, Ana Vigário, Angelina Sanches, António Andrade, Armando Loureiro, Carla Alexandra do Espírito Santo Guerreiro, Carla Baptista, Carla Sofia Oliveira, Carolina Mendes, Célia Beatriz Piatti, Cláudia Aleixo Alves, Cleonice Halfeld Solano, Conceição Martins, Cristiane Mesquita Gomes, Cristina Palmeirão, Cynthia Matínez-Garrido, Daniela Gonçalves, Danilma de Medeiros Silva, Dante Henrique Moura, Darliane Silva do Amaral, Elisabete Corcetti, Elsa Morgado, Elza Mesquita, Erlando Silva Rêses, Eulália Tadeu, Felipe André Angst, Fernando Rebola, Filomena Lume, Francisco Guimarães, Geisa Portelinha Coelho, Germano Borges, Hélder Henriques, Henrique Luís Gomes de Araújo, Ilda Freire Ribeiro, Ilídia Cabral, Íris Daniela Bidarra, Isabel Lage, Jane do Carmo Machado, Joana Leite, Joaquim Azevedo, Joaquim Escola, Joaquim Machado, Joaquim Sousa, Joelci Mora Silva, José Matias Alves, Laura Rocha, Laurinda Leite, Lenilda damasceno Perpétuo, Leonor Lima Torres, Levi Silva, Leyani Ailin Chávez Noya de Oliveira, Luísa Orvalho, Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto, Manuel Luís Castanheira, Manuel Monteiro, Manuel Peniche Bertão, Marco António Oliva Monje, Marco Cruzeiro, Margarida Maria da Gama oliveira, Maria das Dores Saraiva de Loreto, Maria do Céu Roldão, Maria Filomena Gonçalves Ferreira, Maria Gerlandia de Oliveira Aquino, Maria Isolete Sousa, Maria Ivone Gaspar, Maria Lúcia Massano, Maria Teresa Mateus Pires, Marina Pinto, Mário Cardoso, Mary Rangel, Micheli Bordoli Amestoy, Milena Pimenta de Souza, Paula Marisa Fortunato vaz, Paula Pinto, Paulo de Carvalho, Renata Leite, Rubia Fonseca, Rui Lourenço-Gil, Rui Neves, Samuel Helena Tumbula, Sandra Mónica Dias Almeida, Sefisa Bezerra, Sérgio Olim Gomes de Mendonça, Sílvia Amorim, Sirley Marques da Silva, Sofia Bergano, Sónia da Cunha Urt, Sónia Mirela de Sousa, Soraya Vital, Sueli Mamede Lobo Ferreira, Susana Gastal, Susana Henriques, Teresa Melo Gomes; Rosa Serradas Duarte, Victor Muirequetule, Vincenzo Schirripa, Vitor Barrigão Gonçalves, Wilson ProfirioNicaquela, Zulmira Moreira Ramos **Design e Paginação:** LabGraf . **Colaboração:** Cristina Crava, Francisco Martins . **Editor:** Faculdade de Educação e Psicologia – Centro de Estudos em Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa – Porto . **Local e data:** Porto, 2017 . **ISBN:** 978-989-99486-8-6 .

<b>APRESENTAÇÃO</b>	9
<b>ÁREA TEMÁTICA</b>	
<b>PROJETOS LOCAIS E DESENVOLVIMENTO SOCIOCOMUNITARIO</b>	
<hr/>	
<b>A ARTICULAÇÃO DO SISTEMA DE EDUCAÇÃO PARA A EFETIVAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE JOVENS E ADULTOS TRABALHADORES NO MUNICÍPIO DE LUZIÂNIA-GO</b>	13
Sueli Mamede Lobo Ferreira	
<b>CURRÍCULO, FORMAÇÃO INTEGRAL &amp; EDUCAÇÃO 3.0</b>	27
Rubia Fonseca, Amâncio Carvalho, Joaquim Escola, Armando Loureiro	
<b>FESTAS RELIGIOSAS E COGNIÇÃO POPULAR: UMA APROXIMAÇÃO À FESTA DO DIVINO EM ALCÂNTARA (BRASIL)</b>	49
Susana Gastal, Cristiane Mesquita Gomes	
<b>ENSINO SUPERIOR MILITAR E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE COMANDO E LIDERANÇA</b>	65
Victor Muirequetule, Joaquim Machado	
<b>A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO DOS POVOS INDÍGENAS NO BRASIL NO SÉCULO XX: O DESAFIO DA APRENDIZAGEM NA DIVERSIDADE CULTURAL DOS POVOS INDÍGENAS XUKURU DO ORORUBÁ</b>	83
Maria Gerlandia de Oliveira Aquino	
<b>PROJETO INTEGRA-(TE): PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO NA EXPLORAÇÃO DE NOVOS DESAFIOS</b>	105
Vitor Barrigão Gonçalves, Paula Marisa Fortunato Vaz	
<b>EDUCATION AND COMMUNITY EMPOWERMENT IN THE CONTEXT OF ITALIAN MERIDIONALISM. DANILO DOLCI, A NONVIOLENT LEADER IN SICILY</b>	115
Vincenzo Schirripa	
<b>HÁ LUGAR PARA O ANTROPÓLOGO NOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL?</b>	129
Henrique Luís Gomes de Araújo	
<b>LITERACIA MUSICAL E APRENDIZAGEM SOCIAL: ESTUDO DE CASO</b>	139
Zulmira Moreira Ramos	

## ÁREA TEMÁTICA

**AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E PROJETOS DE MELHORIA**

---

<b>AÇÕES DE (AUTO)AVALIAÇÃO E SEUS EFEITOS PARA MELHORIA DA QUALIDADE NO ENSINO SUPERIOR – UM ESTUDO DE CASO</b>	154
Felipe André Angst, José Matias Alves	
<b>A AUTOAVALIAÇÃO COMO PROCESSO DE MELHORIA: UM ESTUDO DE CASO</b>	174
Carla Baptista, José Matias Alves	
<b>AS PERCEÇÕES DOS DIRETORES DE TURMA SOBRE AS SUAS FUNÇÕES E PODERES</b>	183
Sónia Mirela de Sousa, Joaquim Machado	
<b>O PROJETO EDUCATIVO NA PROMOÇÃO DA FUNCIONALIDADE DA ESCOLA</b>	192
Margarida Maria da Gama oliveira, Cristina Maria Gomes da Costa Palmeirão	
<b>SEGURANÇA PSICOLÓGICA DAS EQUIPAS E COMPORTAMENTOS DE APRENDIZAGEM: UM ESTUDO EMPÍRICO EM ORGANIZAÇÕES ESCOLARES</b>	219
Rui Lourenço-Gil, Ilídia Cabral, José Matias Alves	
<b>ENVOLVIMENTO E PARTICIPAÇÃO NA CIDADANIA GLOBAL: REFLEXOS DA FORMAÇÃO</b>	232
Ilda Freire Ribeiro, Sofia Bergano, Conceição Martins, Angelina Sanches, Elza Mesquita	
<b>PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA ESCOLA: MELHORIA DA EDUCAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA?</b>	251
Cleonice Halfeld Solano	
<b>O CONTROLO DA QUALIDADE E A GARANTIA DA QUALIDADE EQAVET: DE QUE FALAMOS?</b>	265
Laura Rocha, José Matias Alves	
<b>CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE ENSEÑANZA EFICAZ</b>	282
Cynthia Matínez-Garrido	
<b>AS LIDERANÇAS INTERMÉDIAS: QUE CONTRIBUTO PARA O (IN)SUCESSO DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR?</b>	295
Manuel Monteiro, José Matias Alves	
<b>QUALIDADE NA EDUCAÇÃO NO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CORUMBÁ (MS) BRASIL</b>	315
Marco António Oliva Monje	
<b>UMA EXPERIÊNCIA DE IMPLEMENTAÇÃO DE MÉTODOS DE APRENDIZAGEM DINÂMICA E COOPERATIVA NO CONTEXTO DA DISCIPLINA DE FILOSOFIA</b>	333
Marco Cruzeiro	
<b>O MAL-ESTAR DISCENTE NUMA ESCOLA DO OUTRO SÉCULO: OLHARES DE ALUNOS</b>	353
Carla Baptista, José Matias Alves	

<b>PERCEPÇÃO DA AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO HERMENÊUTICO</b>	371
Leyani Ailin Chávez Noya de Oliveira, Wilson Profirio Nicaquela	

ÁREA TEMÁTICA

**ALUNOS, PROFESSORES E POLÍTICAS DE INCLUSÃO NA ESCOLA**

---

<b>EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA COM ALUNOS EM RISCO USANDO JOGOS DIGITAIS</b>	405
Joaquim Sousa, António Andrade, Joaquim Machado	
<b>AS ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR: A VOZ DOS ATORES</b>	420
Maria Filomena Gonçalves Ferreira, Joaquim Machado	
<b>PROGRAMA INTEGRADO DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO (PIEF): UMA MEDIDA ESCOLAR DE INCLUSÃO OU EXCLUSÃO?</b>	435
Darlíane Silva do Amaral	
<b>A CANDIDATURA AO ENSINO SUPERIOR COMO ESTRATÉGIA DE DISTINÇÃO SIMBÓLICA: AS ESCOLHAS DOS ESTUDANTES DISTINGUIDOS POR MÉRITO ESCOLAR NO ENSINO SECUNDÁRIO</b>	450
Germano Borges, Leonor Lima Torres	
<b>PELOS 'JARDINS SECRETOS' DE DUAS ESCOLAS COM POPULAÇÕES ESTUDANTES SEMELHANTES, MAS COM RESULTADOS ACADÉMICOS DIFERENTES</b>	468
Sílvia Amorim, Ilídia Cabral, José Matias Alves	
<b>COMUNIDADE CIGANA CALON EM PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO: CONFLITOS ÉTNICOS E SABERES PLURICULTURAIS</b>	489
Lenilda damasceno Perpétuo, Erlando Silva Rêses	
<b>DAS TENDÊNCIAS EUROPEIAS ÀS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM PORTUGAL, COM TECNOLOGIAS EMERGENTES</b>	506
Íris Daniela Bidarra, António Andrade	
<b>OS ESPAÇOS EDUCATIVOS NAS ESCOLAS DO PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DO PARQUE ESCOLAR DESTINADO AO ENSINO SECUNDÁRIO</b>	523
Manuel Peniche Bertão, José Matias Alves	
<b>O (IN)SUCESSO ESCOLAR NO PRIMEIRO ANO DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA</b>	548
Samuel Helena Tumbula, Joaquim Azevedo	
<b>PROMOVER O SUCESSO ESCOLAR ATRAVÉS DA LITERACIA: O EXEMPLO DA ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL CANGUÇU, NO RIO GRANDE DO SUL</b>	566
Carla Alexandra do Espírito Santo Guerreiro, Geisa Portelinha Coelho	

<b>AS FRONTEIRAS DA SALA DE AULA: CRUZAMENTOS CONSENTIDOS</b>	577
Isabel Lage, José Matias Alves	
<b>A TUTORIA ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS JOVENS: SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE EVIDÊNCIAS</b>	596
Sandra Mónica Dias Almeida, Cristina Palmeirão	
<b>O IMPACTO DAS PROVAS EXTERNAS DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO, PARA ALÉM DOS NÚMEROS: RESULTADOS, REPRESENTAÇÕES E IMPACTOS PERCECIONADOS</b>	620
Ana Vigário, Ilídia Cabral	
<b>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO MORAL E RELIGIOSA CATÓLICA – EDIÇÃO DE 2014: QUE PRESSUPOSTOS DOS AUTORES E DECISORES CURRICULARES?</b>	639
Francisco Guimarães, Maria do Céu Roldão	
<b>ESTUDIO MULTINIVEL SOBRE EL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN EN EL AULA SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN AMÉRICA LATINA</b>	660
Cynthia Martínez Garrido	
<b>O(S) EFEITO(S) DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA PROMOÇÃO DO SUCESSO DA APRENDIZAGEM NA LÍNGUA MATERNA NOS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO</b>	677
Maria Isolete Sousa, Daniela Gonçalves	
<b>PROJETOS INTERDISCIPLINARES: UMA OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM CRÍTICA E CRIATIVA</b>	694
Marina Pinto, Renata Leite, Daniela Gonçalves	
<b>A INCLUSÃO SOCIAL ATRAVÉS DO ENSINO DAS CIÊNCIAS: UM ESTUDO CENTRADO NOS CURRÍCULOS BRASILEIRO E PORTUGUÊS</b>	708
Micheli Bordoli Amestoy, Laurinda Leite, Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto	
<b>ÁREA TEMÁTICA</b>	
<b>DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	
<hr/>	
<b>A ESCOLA COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: CONTRIBUIÇÕES PARA O TRABALHO DOCENTE</b>	731
Jane do Carmo Machado, Mary Rangel, Rui Neves	
<b>A SUPERVISÃO PEDAGÓGICA E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA</b>	747
Carla Sofia Oliveira	
<b>OS PROFESSORES E A COADJUVAÇÃO EM SALA DE AULA</b>	768
Eulália Tadeu, Joaquim Machado	

<b>A SUPERVISÃO COMO DISPOSITIVO DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E TRANSFORMAÇÃO DE PRÁTICAS</b>	786
Elza Mesquita, Maria do Céu Roldão	
<b>AS NOVAS ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA A EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR: UM PROCESSO EM PARTICIPAÇÃO</b>	803
Amélia de Jesus Marchão, Hélder Henriques, Fernando Rebola	
<b>ESTRATÉGIAS FORMATIVAS E IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL E PROFISSIONAL DOS PROFESSORES DAS ESCOLAS COM ENSINO PROFISSIONAL</b>	824
Luísa Orvalho, José Matias Alves	
<b>O MULTICULTURALISMO E A DOCÊNCIA NO CONTEXTO AMAZÔNICO: A ATUAÇÃO DO PROFESSOR ASSISTENTE NO CURSO DE PEDAGOGIA INTERCULTURAL</b>	839
Sirley Marques da Silva	
<b>FORMAÇÃO BIOÉTICA NO 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO: EVOLUÇÃO, SITUAÇÃO ATUAL E PERSPETIVAS</b>	858
Sérgio Olim Gomes de Mendonça	
<b>ÁREAS CURRICULARES NA EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA: PERSPETIVAS DOS EDUCADORES</b>	881
Manuel Luís Castanheira, Carla alexandra do Espírito Santo Guerreiro	
<b>O CONTRIBUTO DA SUPERVISÃO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO DOCENTE ONLINE: REFLEXÕES TEÓRICAS</b>	887
Susana Henriques, Maria Ivone Gaspar, Maria Lúcia Massano	
<b>AS INCERTEZAS DA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOCENTE...</b>	899
Teresa Melo Gomes; Rosa Serradas Duarte	
<b>POLÍTICA DE FORMAÇÃO DOCENTE: O PIBID COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO CULTURAL</b>	917
Cláudia Aleixo Alves	
<b>A PROFISSIONALIDADE DOCENTE PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA DE QUALIDADE SOCIAL</b>	931
Adriane de Lima Penteadó	
<b>UM ESTUDO SOBRE AS DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO ADMINISTRADOR</b>	948
Sefisa Bezerra, Elsa Morgado, Mário Cardoso, Levi Silva	
<b>UM CURRÍCULO CONSTRUÍDO EM TORNO DO MAR: GÉNESE, DESENVOLVIMENTO E POTENCIALIDADES DE UM PROJETO</b>	968
Paula Pinto, José Matias Alves	
<b>PUBLIC EDUCATIONAL POLICIES FOCUSED ON GENDER IN BRAZIL: DILEMMAS AND CHALLENGE</b>	968
Elisabete Corcetti, Maria das Dores Saraiva de Loreto	

**QUANDO O PESQUISAR COLABORA PARA FORMAR:  
PROFESSORAS NAS OFICINAS DE APRENDIZAGEM DO FACEBOOK** 1012

Joelci Mora Silva, Sônia da Cunha Urt

**A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DA PSICOLOGIA PARA ATUAR NA INTERFACE  
COM A EDUCAÇÃO EM MATO GROSSO DO SUL** 1025

Aldenor Batista da Silva Junior, Joelci Mora Silva, Soraya Vital, Sônia da Cunha Urt

ÁREA TEMÁTICA

**ESCOLA, TERRITÓRIO E MUNDO DO TRABALHO**

---

**ESCOLARIZAÇÃO E MUNDO DO TRABALHO** 1047

Milena Pimenta de Souza

**OS MUNICÍPIOS E A DESCENTRALIZAÇÃO EDUCATIVA: RETÓRICA E AÇÃO** 1059

Joana Leite, Joaquim Machado

**A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL IMPLEMENTADA COM O PRONATEC  
E A SUA VINCULAÇÃO COM O MUNDO DO TRABALHO** 1068

Danilma de Medeiros Silva, Dante Henrique Moura

**ESCOLA PRIMÁRIA SUPERIOR DO FUNCHAL (1919-1926)** 1085

Filomena Lume

**OS CURSOS PROFISSIONAIS EM PORTUGAL, 2005-2016:  
UMA ABORDAGEM EXPLORATÓRIA DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS** 1098

Danilma de Medeiros Silva

**PROJETO EDUCATIVO MUNICIPAL: DA RETÓRICA ÀS (PERCEÇÕES SOBRE AS) PRÁTICAS –  
UM ESTUDO DE CASO** 1112

Maria Teresa Mateus Pires, Ilídia Cabral

**A EDUCAÇÃO DO CAMPO NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO INICIAL:  
O SENTIDO E O SIGNIFICADO DA LEITURA NA VOZ DOS LEITORES** 1134

Célia Beatriz Piatti, Sônia da Cunha Urt, Joelci Mora Silva

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO EM CONTEXTOS EM DESENVOLVIMENTO PERCEBIDAS NA COMPLEXIDADE  
DO GLOCAL** 1151

Carolina Mendes, José Matias Alves, Paulo de Carvalho

# OS ESPAÇOS EDUCATIVOS NAS ESCOLAS DO PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DO PARQUE ESCOLAR DESTINADO AO ENSINO SECUNDÁRIO

## **Manuel Peniche Bertão**

Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia  
Porto, Portugal, peniche.bertao@sapo.pt

## **José Matias Alves**

Universidade Católica Portuguesa, Centro de Estudos em Desenvolvimento Humano  
Porto, Portugal, jalves@porto.ucp.pt

## **Resumo**

O Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário, foi criado pelo XVII Governo Constitucional de Portugal para as escolas públicas de ensino secundário, com o objetivo declarado da “*superação do atraso educativo português face aos padrões europeus enquanto desafio nacional*” e especificamente resolver os “*problemas de obsolescência funcional, resultado das condições iniciais de uso e da própria evolução dos currícula e didáticas aplicadas*” e procede à “*reabilitação das instalações escolares*”, tendo por referência o que “*os novos padrões e modelos pedagógicos impõem, designadamente, na conceção e arranjo dos espaços e equipamentos*”.

Pretendemos determinar até que ponto “A modernização escolar, efetuada nas escolas secundárias, provocou mudanças nos modos de ensinar, aprender e interagir entre os elementos da comunidade educativa”. O nosso alvo de estudo são três escolas públicas, com ensino secundário, do Distrito do Porto.

Os objetivos específicos são: avaliar a satisfação com os espaços educativos e averiguar se a “modernização escolar” gerou novas práticas profissionais e educativas. Apresentamos alguns resultados do questionário respondido pelos professores. Concluimos, provisoriamente, que a satisfação geral com os espaços educativos não é igual nas três escolas. A prática letiva dominante é o método expositivo, apoiada na utilização de recursos informáticos e tecnológicos. A sala de aula continua a ser o espaço educativo por excelência onde decorrem as atividades pedagógicas. Nas salas de aula, observam-se melhorias ao nível do conforto acústico, mas a nível térmico e da circulação de ar, as condições são de grande desconforto.

**Palavras-chave:** Espaços escolares, práticas pedagógicas, conforto, *learning street*

## Abstract

The Program for the Modernization of the School Park for Secondary Education was created by the XVII Constitutional Government of Portugal for public secondary schools, with the declared objective of "overcoming Portuguese educational delay in face of European standards as a national challenge" and specifically solve The "problems of functional obsolescence, the result of the initial conditions of use and of the evolution of curricula and didactics applied", and "rehabilitating school facilities", with reference to "the new pedagogical standards and models impose, in particular, on the Design and arrangement of spaces and equipment".

Our research intends to determine the extent to which "School modernization, carried out in secondary schools, has caused changes in the ways of teaching, learning and interacting among the elements of the educational community". Our target of study are three public schools, with secondary education, of the District of Porto.

The specific objectives are: to evaluate the satisfaction with the educational spaces and to verify if the "school modernization" has generated new professional and educational practices. We present some results of the questionnaire answered by the teachers. We conclude that general satisfaction with educational spaces is not the same in all three schools. The dominant learner practice is the expository method, supported by the use of computer and technological resources. The classroom continues to be the educational space par excellence where the pedagogical activities take place. In classrooms, improvements in acoustic comfort

are observed, but at thermal level and air circulation, the conditions are of great discomfort.

**Keywords:** School spaces, pedagogical practices, comfort, *learning street*

## 1. Introdução

Esta comunicação está dividida em três secções. Na primeira, apresentamos um breve enquadramento concetual da relação que se pode estabelecer entre as características dos espaços escolares e as dinâmicas aí desenvolvidas, no espírito do que no Programa de Modernização destinado ao Ensino Secundário é entendido como os “novos paradigmas educativos e ambientais”. Da segunda consta a descrição do estudo empírico, a apresentação dos resultados extraídos de três questões do inquérito aplicado a professores nas dimensões: os espaços e equipamentos e o processo de ensino-aprendizagem. A interpretação dos resultados é consubstanciada com outros elementos documentais recolhidos. Na terceira e última produzimos as considerações gerais.

## 2. Enquadramento concetual

Para a concretização do Programa de Modernização, o XVII governo constitucional criou a Parque Escolar E.P.E.<sup>1</sup> e com ele, nas comunidades educativas, criaram-se grandes expectativas e a maioria dos seus membros acreditava que se iria produzir uma grande transformação educacional.

Como alavanca dessa mudança do Programa consta o “respeito pelos novos paradigmas educativos e ambientais” (Parque Escolar, 2009) que, objetivamente, incide sobre a modernização dos espaços escolares que se pretende que sejam: atrativos, flexíveis, multifuncionais, seguros, acessíveis e inclusos. As características deste Programa de Modernização fazem com que Veloso (2015: 71) o integre num “movimento internacional que reconhece a função social da arquitetura escolar e o seu potencial impacto nas aprendizagens”. Uma das características marcantes é a intenção de descentralizar as atividades de ensino-aprendizagem do espaço restrito

---

<sup>1</sup> DL nº 41/2007, de 21 de fevereiro

da sala de aula para outros espaços escolares, onde emerge o conceito de *learning street* e uma abertura da escola à comunidade.

A transformação educacional de que se fala, e que seria impulsionada pela modernização dos espaços, ocorreria essencialmente ao nível dos modelos de ensino-aprendizagem pela: passagem de um modelo baseado na transmissão de conhecimentos para um modelo de construção de conhecimento; diversidade de práticas pedagógicas; maior flexibilidade na organização curricular e nas metodologias de trabalho; uso intensivo das novas tecnologias de informação e de comunicação e acesso continuado a fontes de informação variadas; e equidade e inclusão (Parque Escolar, 2009).

Como premissa justificativa para a exclusividade da intervenção nas escolas secundárias e num número muito significativo do seu universo<sup>2</sup>, Rodrigues (2010:158) indica a necessidade de preparar as escolas para a escolaridade obrigatória de doze anos<sup>3</sup>, ancorada na diversificação das ofertas formativas, e assegurar um ambiente educativo de qualidade e promotor do desempenho escolar dos alunos, da valorização do conhecimento e do saber, bem como a satisfação profissional dos professores. Dos objetivos específicos do Programa de Modernização, pretendemos investigar a perceção da concretização dos seguintes: melhorar as condições de habitabilidade, conforto térmico e acústico, de segurança e de acessibilidade; reorganizar o espaço escolar de modo a permitir uma oferta educativa mais diversificada e qualificada; criar condições de abertura de setores específicos da escola à utilização pela comunidade; e criar condições de eficiência energética.

O paradigma que presidiu à modernização dos espaços escolares foi interpretar o espaço no seu todo considerando-o como um elemento difusor de aprendizagem. No entanto, a renovação dos espaços escolares, só por si, não produz efeitos imediatos visíveis. É previsível que os seus utilizadores necessitem de algum tempo para se apropriarem deles e se adaptarem a uma nova realidade. Para além de dotar as salas de aula das condições construtivas e técnicas de conforto, foi necessário prepará-las para o uso intensivo dos equipamentos informáticos e eletrónicos (ex: computador, quadro interativo, projetor multimédia, vídeo,

---

<sup>2</sup> Trezentas e trinta escolas até ao ano 2015

<sup>3</sup> Em vigor a partir do ano letivo 2009/10

scanner, impressora) e, com possibilidade de acesso à informação digital a partir de dispositivos pessoais em uso massivo, pretendeu-se valorizar os espaços informais e sociais de aprendizagem (ex: corredores, refeitórios e espaços ao ar livre) que permitam o desenvolvimento de um *currículo oculto*, por oposição ao *currículo formal* prescrito em cada disciplina, e que pode motivar na comunidade escolar uma *cultura de aprendizagem*. Parece haver alguma tendência para negligenciar o mobiliário escolar, mas é um elemento importante que potencia ou condiciona o processo de ensino-aprendizagem que os professores desenvolvem. Costa (2015, 78) apresenta Leiringer & Cardellino para exemplificar as potencialidades “das cadeiras e secretárias com rodas para que os seus utilizadores possam organizar o espaço de acordo com as suas necessidades”. O tipo de ocupação e de apropriação dos espaços potencia as mudanças e a eficácia dos ambientes educativos resulta da relação entre o ambiente, pedagogias específicas, práticas e fatores sociais (Idem). Anote-se, ainda, que o padrão da intervenção mantém a sala de aula tradicional numa conceção atomizada e segmentada do espaço e os equipamentos lá colocados mantém o paradigma de ensino passivo e transmissivo.

O estudo do espaço físico da escola tende a dar mais importância às componentes técnicas mensuráveis, como o conforto térmico, acústico e de iluminação, mas muitos outros fatores condicionam o processo educativo e Veloso (2011: 159) e Costa (2001: 78) recorrem a Upitis (2004) e a Tanner (2008) para estabelecer uma relação direta entre a qualidade do espaço construído, os níveis de manutenção das instalações escolares e o aproveitamento escolar dos alunos. Costa (2015: 73) apresenta alguns autores em que foi estabelecida uma relação entre a interligação dos espaços, a boa qualidade acústica, o proporcionarem maior variedade de ambientes educativos e a adoção de novas práticas pedagógicas.

Esta opinião é reforçada por Lucas (2011: 54) ao afirmar que o “bem-estar e o aproveitamento escolar dos alunos são em grande parte condicionados níveis de conforto tais como: temperatura, qualidade do ar, luminosidade, cor e conforto acústico”, embora a dimensão e flexibilidade dos espaços sejam igualmente características relevantes.

A noção de conforto é facilmente entendida por cada sujeito, mas as condições que o definem não são necessariamente iguais para cada um deles e uma clarificação

do conceito também é apresentada pelo mesmo autor com as normas e os regulamentos que os parametrizam e, que de uma forma genérica, define da seguinte forma: “*considera-se que um indivíduo está em condições de conforto termo-higrométrico quando não experimenta nenhum tipo de sensação de desconforto de ordem fisiológica, possível de lhe diminuir a sua capacidade para o desempenho das atividades, ou mesmo de lhe pôr em risco a saúde*”.

A valorização e organização dos espaços escolares está intimamente ligada à satisfação com os mesmos e esta é uma condicionante que determina as práticas pedagógicas dos professores, o relacionamento que os alunos e os professores estabelecem entre si, num agora que privilegia o trabalho em equipa e metodologias de aprendizagem ativa, baseadas no trabalho colaborativo e práticas investigativas e exploratórias em detrimento da aprendizagem individual e passiva.

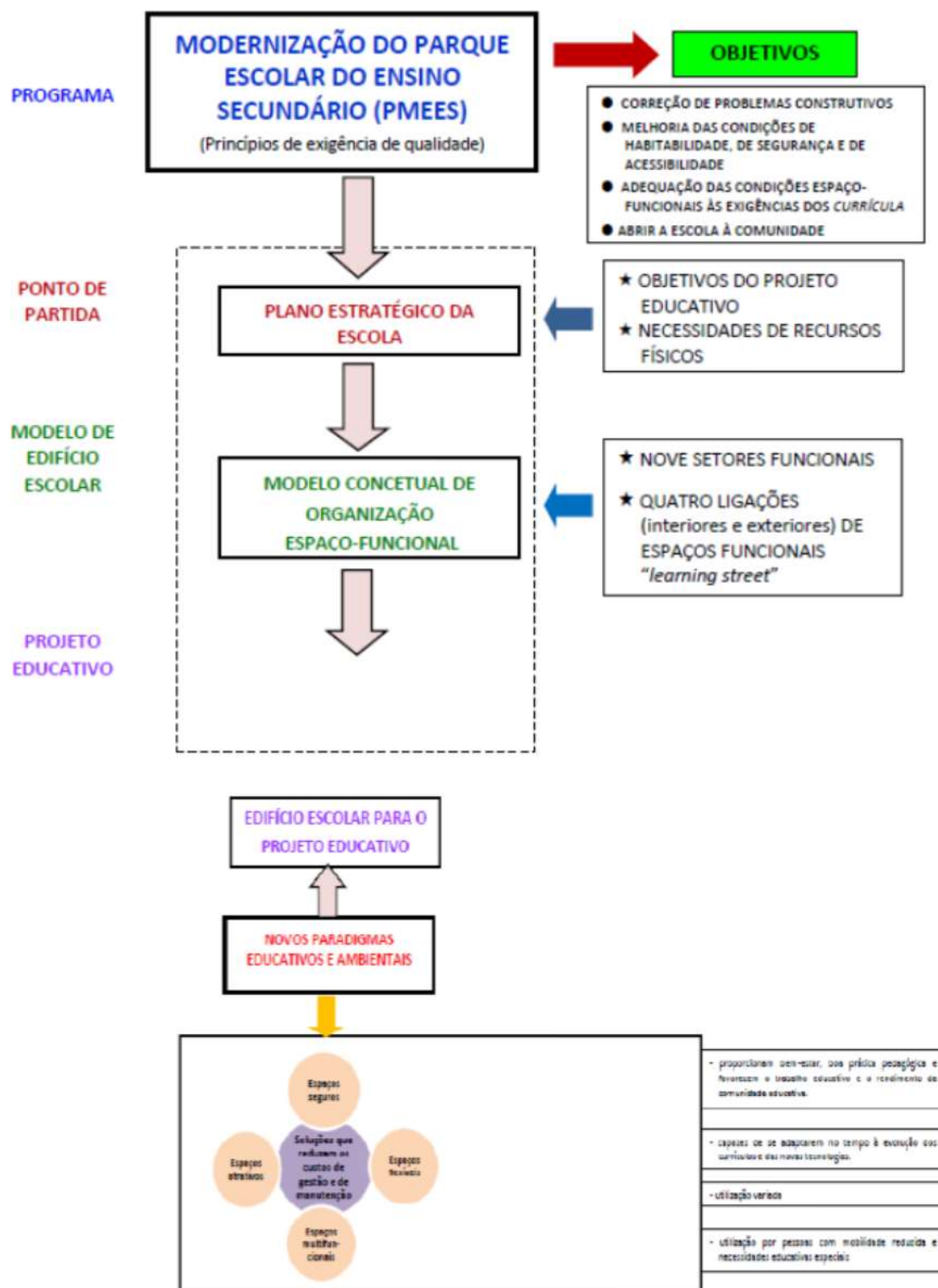
### **3. O Programa de Modernização das Escolas Com Ensino Secundário**

O nosso estudo centra-se nas escolas públicas com ensino secundário intervencionadas ao abrigo de um Programa criado exclusivamente para esse efeito<sup>4</sup>, denominado de “*Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário*”. Dado que este programa é único e específico, temos optado pela designação mais simples de “*Programa de Modernização*”.

A compreensão do modelo de intervenção pode ser encontrada na estratégia de intervenção definida no *Manual de Projeto: arquitetura* (Parque Escolar, 2009), que descreve a base do modelo de intervenção adotado, a partir do qual elaboramos o Esquema I.

---

<sup>4</sup> Resolução do Conselho de Ministros nº 1 /2007, de 3 de janeiro de 2007 e Decreto-Lei nº 41/2007, de 21 de fevereiro



Esquema I – Modelo de intervenção definido no Manual de Projeto: arquitetura, edição agosto 2009, versão 2.1

No distrito do Porto, no conjunto das quatro fases de aplicação do Programa de Modernização, foram intervencionadas 36 escolas e destas selecionamos três, de concelhos diferentes, onde o programa de modernização já está concluído e, todas, intervencionadas em fases diferentes.

Perante a incapacidade de estudar profundamente as 36 escolas, o número de 3 é justificado pela *complexidade natural que incorpora cada escola* (Lima: 1998). O facto de serem de fases diferentes justifica-se com os diferentes momentos temporais em que ocorreu a intervenção, o que nos permite verificar se este é um fator que determinou diferenças nas opções construtivas e tecnológicas de modernização e que possam introduzir diferenças entre as escolas com implicações a nível pedagógico.

O Programa de Modernização visou atuar de forma integrada a quatro níveis: (1) correção de problemas construtivos existentes; (2) melhoria das condições de habitabilidade, de segurança e de acessibilidade; (3) adequação das condições espaço-funcionais às exigências decorrentes da organização e dos *curricula* do ensino secundário e (4) abertura da escola à comunidade.

Desenvolvemos a seguinte questão de investigação: “A modernização escolar, efetuada nas escolas secundárias, provocou mudanças nos modos de ensinar, aprender e interagir entre os elementos da comunidade educativa?”.

## 4. Estudo Empírico – Apresentação e discussão dos resultados

### 4.1. Caracterização geral

As fontes usadas para a recolha dos dados foram: os suportes documentais fornecidos pelas escolas; a Parque Escolar<sup>5</sup>; questionários por inquérito a professores e alunos; visita guiada às instalações escolares com registo fotográfico; e um diário de bordo e entrevistas aos diretores escolares.

No final do primeiro período letivo, dezembro de 2016, realizamos uma visita guiada às escolas, o que nos permitiu depurar os questionários provisórios e chegar à versão final dos mesmos. A matriz base dos questionários está de acordo

---

<sup>5</sup> [www.parque-escolar.pt](http://www.parque-escolar.pt)

com a tipologia seguida em dois outros questionários, utilizados em estudos similares, realizados por: *Estudo Piloto Internacional Sobre Avaliação dos Espaços Educativos* (OECD/CELE, 2009) e *Impacto da renovação dos edifícios das escolas secundárias nos processos e práticas de ensino-aprendizagem*”, Centro de Investigação e Estudos de Sociologia do ISCTE (CIES- IUL), (Veloso, 2011, 2015).

Apresentamos os resultados provisórios do tratamento de dados, com o programa SPSS e Excel, do inquérito por questionário, que foi aplicado aos professores, em simultâneo nas três escolas, entre os meses de fevereiro e de abril de 2017. Para a constituição do universo de professores foram estabelecidas como condições serem docentes do quadro de escola e terem lecionado na escola antes de esta ser alvo do Programa de Modernização. Tendo por base a listagem de docentes da escola, o/a Diretor(a) identificou os docentes e, seguindo o protocolo de aplicação de questionários, procedeu à sua aplicação, Tabela I.

ESCOLA	UNIVERSO	AMOSTRA ( <i>n</i> )	PERCENTAGEM (%)
1	115	62	53,9
2	112	54	48,2
3	80	56	70

**Tabela I – Professores**

O questionário está dividido em três dimensões: I - O professor (questões 1 a 4) ; II – Os espaços e equipamentos da escola (questões 5 a 7) e III – O processo de ensino-aprendizagem (questões 8 a 11). Na questão 9, e no final do questionário o respondente poderia escrever informação adicional que achasse útil para o estudo. Da totalidade do questionário, selecionamos os resultados obtidos em 3 questões, por serem aquelas que consideramos poderem perspetivar uma visão mais objetiva dos efeitos do Programa de Modernização nos espaços educativos e na prática letiva dos professores.

Em cada um dos itens, as percentagens de resposta, para cada um dos elementos da escala de avaliação, é das respostas efetivas e consideradas válidas. Optamos

por indicar o número de casos em que não responde (ou a resposta foi anulada por apresentar duas respostas) porque na questão **Que metodologias de ensino-aprendizagem estão mais ajustadas à sua forma de ensinar?** os valores de não resposta têm alguma expressividade. A análise dos resultados é complementada com inclusão das informações recolhidas na visita guiada e no que os professores escrevem no final do questionário no espaço destinado a *comentários e observações*.

#### 4.2. Os Espaços e Equipamentos da Escola

##### 4.2.1. A satisfação com os espaços escolares

O estudo da percepção da satisfação com os espaços escolares é a questão 5, com a seguinte redação: **Qual é o seu nível de satisfação com cada um dos seguintes espaços escolares?**<sup>6</sup>. Na tabela II, estão apresentados os resultados em 7 dos 10 itens avaliados.

ITEM	ESCOLA	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Nem satisfeito	Nem Satisfeito	Muito satisfeito	Não responde
Sala de professores	1 (n= 62)	3,3	4,9	9,8	70,5	11,5	1
	2 (n=54)	0	5,6	16,7	42,6	35,2	0
	3 (n= 56)	5,9	13,7	25,5	52,9	2	5
	<i>Total=172</i>	<b>3,1</b>	<b>8,1</b>	<b>17,3</b>	<b>55,3</b>	<b>16,2</b>	<b>6</b>
Sala de trabalho do departamento/grupo	1 (n= 62)	17,2	25,9	25,9	27,6	3,4	4
	2 (n=54)	13,2	9,4	13,2	32,1	32,1	1
	3 (n= 56)	17	13,2	13,2	45,3	11,3	3

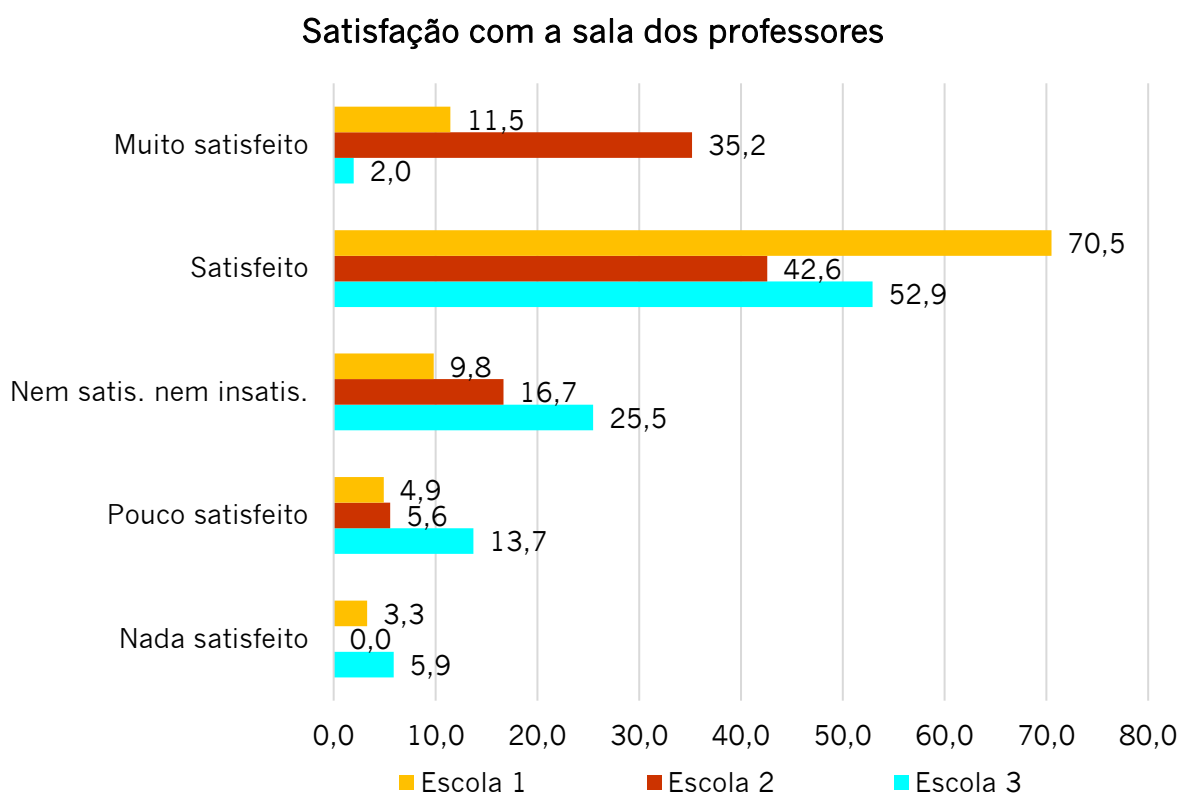
<sup>6</sup> Variável medida numa escala de 5 pontos, em que 1 significa nada satisfeito; 2 pouco satisfeito; 3 nem satisfeito nem insatisfeito; 4 satisfeito e 5 muito satisfeito.

	<i>Total=172</i>	<b>15,8</b>	<b>16,2</b>	<b>17,4</b>	<b>35</b>	<b>15,6</b>	<b>8</b>
Salas de aula	1 (n= 62)	0	14,5	6,5	62,9	16,1	0
	2 (n=54)	1,9	26,9	13,5	44,2	13,5	2
	3 (n= 56)	5,8	21,2	26,9	44,2	1,9	4
	<i>Total=172</i>	<b>2,6</b>	<b>20,9</b>	<b>15,6</b>	<b>50,4</b>	<b>10,5</b>	<b>6</b>
Biblioteca	1 (n= 62)	1,6	1,6	9,7	48,4	38,7	0
	2 (n=54)	0	1,9	3,7	38,9	55,6	0
	3 (n= 56)	5,7	11,3	17	43,4	22,6	3
	<i>Total=172</i>	<b>2,4</b>	<b>4,9</b>	<b>10,1</b>	<b>43,6</b>	<b>39</b>	<b>3</b>
Auditório	1 (n= 62)	0	4,9	13,1	60,7	21,3	1
	2 (n=54)	0	1,9	9,4	37,7	50,9	1
	3 (n= 56)	13,2	20,8	32,1	26,4	7,5	3
	<i>Total=172</i>	<b>4,4</b>	<b>9,2</b>	<b>18,2</b>	<b>41,6</b>	<b>26,6</b>	<b>5</b>
Espaços ao ar livre	1 (n= 62)	3,2	14,5	22,6	45,2	14,5	0
	2 (n=54)	1,9	1,9	18,5	51,9	25,9	0
	3 (n= 56)	1,9	22,2	27,8	46,3	1,9	2
	<i>Total=172</i>	<b>2,3</b>	<b>12,9</b>	<b>23</b>	<b>47,8</b>	<b>14,1</b>	<b>2</b>
Refeitório/bar	1 (n= 62)	4,8	3,2	16,1	58,1	17,7	0
	2 (n=54)	0	9,4	26,4	47,2	17	1
	3 (n= 56)	3,8	20,8	35,8	34	5,7	3
	<i>Total=172</i>	<b>2,9</b>	<b>11,1</b>	<b>26,1</b>	<b>46,4</b>	<b>13,5</b>	<b>4</b>

**Tabela II – Resultados do questionário na questão 5.**

No geral, o nível de satisfação com cada um dos espaços escolares varia de escola para escola.

A satisfação com a **sala dos professores** é elevada, mas a percentagem de professores *satisfeitos* e *muito satisfeito* é mais elevada nas escolas 1 e 2, 82% e 77,8% respetivamente, do que na escola 3, que é de 54,9%, gráfico 1. Na escola 2, a sala de professores tem uma decoração com mobiliário colorido, de estilo moderno e com acesso a uma varanda exterior voltada para a rua, o que explica a existência de mais de 1/3 dos professores estarem *muito satisfeitos*. Na escola 3, a sala dos professores está mobilada com equipamentos que já eram da escola, tendo sido renovados. O bar funciona com gestão autónoma dos professores, o acesso à rede de internet da escola é deficiente porque a Direção pretende que os professores *socializem* e, para isso, também não dispõe de computadores nem documentos de trabalho, o que pode explicar a muito baixa percentagem dos que estão *muito satisfeitos*.



**Gráfico 1** – *Sala de professores*

Sobre a **sala de trabalho de departamento/grupo** existe uma dispersão de resultados, *não* estando *satisfeitos* na escola 1 e estando claramente *satisfeitos* nas

escolas 2 e 3. Na escola 2, aproximadamente 1/3 dos professores estão muito satisfeitos com este espaço. Nas escolas 1 e 3, este tipo de espaços escolares não está fisicamente bem definido. Na escola 1, com a modernização, este espaço foi demolido. Na escola 2, no 1º andar<sup>7</sup>, existe um espaço escolar destinado ao trabalho de preparação da atividade dos docentes, que permite privacidade, é iluminado por luz natural, está posicionado em redor e sobre a biblioteca, recebendo também esta a mesma luz natural e permite ver diretamente o que está a ser realizado nela. Está ligeiramente afastada da sala de professores e próxima dos gabinetes, onde os diretores de turma atendem os encarregados de educação. Estas características podem explicar a maior satisfação com este espaço comparativamente às outras duas escolas.

O nível de satisfação com as **salas de aula**, nas 3 escolas é elevado. Contudo, existem diferenças. Na escola 1, 79% estão *satisfeitos* ou *muito satisfeitos*. A percentagem de professores que está *pouco satisfeita* ou revela falta de perceção quanto à satisfação, na escola 2, é próximo de 40% e na escola 3 é superior a 50%. A insatisfação com as salas de aula, na escola 3 deve-se ao facto de um elevado número de salas ser de áreas reduzidas para comportar o elevado número de alunos por turma<sup>8</sup>. As mesas estão encostadas às paredes e agrupadas duas a duas e não existe espaço suficiente para os alunos se movimentarem. No questionário um professor referiu: “*As salas não são suficientemente amplas para acomodar o número de alunos por turma que a lei prevê, o que dificulta a utilização de metodologias mais interativas e a aprendizagem.*” Os equipamentos informáticos, eletrónicos e audiovisuais são os que existiam antes da execução do Programa de Modernização e não foram instalados novos. No processo de modernização das salas e de melhoria das condições de conforto, foram aplicados revestimentos no interior das salas, o que aumentou a espessura das paredes e reduziu a área útil interior. A Parque Escolar não forneceu os equipamentos informáticos e eletrónicos em quantidade suficiente para todas as salas e a Direção viu-se na necessidade de reutilizar os que existiam. Este processo de reaproveitamento de equipamentos também se aplicou às mesas e cadeiras.

---

<sup>7</sup> Abaixo deste 1º andar existem dois pisos: o rés-do-chão, onde se situa a biblioteca e o piso -1, onde se situam o refeitório, bar, sala de convívio, papelaria e reprografia.

<sup>8</sup> O Despacho normativo 1-B/2017, de 17 de abril, nos artigos 20º e 21º, estabelece que as turmas do 2º, 3º ciclos e secundário, são constituídas por um número mínimo de 26 alunos e um máximo de 30 alunos.

O Manual de Projeto da Parque Escolar (Parque Escolar, 2009:44) idealizou *um modelo de reorganização do espaço escolar que atribui à biblioteca um lugar de evidência sendo assumida como o coração escola: um espaço que se destaca pela sua centralidade física e simbólica*, e, nas três escolas, dois terços dos professores estão *satisfeitos* ou *muito satisfeitos* com a mesma. Nas três escolas, a **biblioteca** está situada próximo da entrada podendo-se aceder à mesma de forma quase direta. As bibliotecas são dinamizadas por equipas de professores que fomentam a realizam de atividades o que lhes confere visibilidade e protagonismo. Também estão equipadas com computadores para a realização de trabalhos de pesquisa na internet e impressão de documentos. Na escola 2, mais de 50% dos professores estão *muito satisfeitos* com a mesma, o que se traduz no incremento de atividades. Na escola 3, verifica-se uma percentagem de 37% de professores que não estão claramente *satisfeitos* com a mesma, uma vez que a biblioteca está equipada com computadores que têm sistemas operativos desatualizados. Algum mobiliário é antigo, faltam equipamentos e, com a humidade, algumas placas de revestimento das paredes desprenderam-se e foram removidas o que lhe confere um aspeto menos acolhedor.

A percentagem de professores que estão *satisfeitos* ou *muito satisfeitos* com o **auditório** é superior a 82% nas Escolas 1 e 2 e é de apenas 33,9% na escola 3. É de realçar que a escola 2 tem dois auditórios interiores e um deles tem comunicação com um anfiteatro exterior. A escola 3 tem um auditório que resultou da adaptação de salas, no 1º andar, e que não reúne as condições acústicas, de projeção e instalação da mesa da presidência adequadas ao desempenho das respetivas funções. O pavilhão desportivo possuiu um palco e deveria ter recebido uma bancada retrátil que iria desempenhar as funções de auditório, mas este equipamento não foi instalado, o que explica a insatisfação revelada com este espaço escolar.

A percentagem de professores *satisfeitos* e *muito satisfeitos* com os **espaços ao ar livre** é superior a 50% nas escolas 1 e 2 e inferior a 50 % na escola 3. Na escola 1, o espaço ao ar livre tem bancos e mesas para que os alunos possam conviver e estudar e está ajardinado e cuidado. Na escola 2, no espaço ao ar livre está

instalado um *Recreio do Tempo Geológico*<sup>9</sup> que pretende ser um apoio no estudo da História Geológica do Planeta Terra. A escola 3, com as novas edificações, sofreu uma grande redução do espaço ao ar livre e a uma parte do espaço ajardinado tem o acesso vedado.

O **refeitório/bar** tem maior *satisfação* nas escolas 1 e 2 do que na Escola 3. Nas escolas 1 e 2, o bar/refeitório é de utilização simultânea por professores e alunos e são decisões dos Diretores Escolares com vista a fomentar o relacionamento dos professores com os alunos, para além do ambiente formal do espaço de sala de aula. Na escola 1, foi implementado um processo de gestão do serviço de refeições, por marcação eletrónica da ordem de chegada que evita a formação de filas e permite gerir o tempo de espera em proveito do aluno ou do professor. Na escola 2, nos intervalos, os professores têm um serviço que lhes permite alguma rapidez no atendimento. Algumas mesas estão-lhes destinadas e nas paredes são expostos os trabalhos artísticos dos alunos que vão sendo renovados, o que torna o espaço acolhedor. As mesas e cadeiras da área de serviço de refeições, fora do período de almoço, ficam disponíveis para utilização quer dos alunos quer dos professores, quando necessitam de um espaço mais amplo do que o da sala de aula. Na escola 3, o elevado número de alunos que frequenta este espaço e serviço torna o ambiente muito ruidoso e algo caótico, o que explica a reduzida percentagem de professores que está satisfeito com o mesmo e, num questionário, um professor comenta “*O espaço que acho francamente desolado é o bar/cantina pelo excesso de utentes, pela confusão instalada num momento de refeição (refazer energias). Estar cómoda e tranquilamente nesse momento é tão tempo de aprender como estar cómoda e tranquilamente na aula.*”

No global, a Escola 3 apresenta níveis de satisfação, com os espaços escolares, inferiores às outras duas Escolas e foi uma Escola intervencionada na fase 3. Seria de esperar que a qualidade das intervenções fosse melhorando à medida que as fases fossem avançando, mas estes resultados não apontam nesse sentido. Pode significar que, apesar de o Programa de Modernização ser único, houve diferenças no tipo de intervenção realizada em cada escola. Nas escolas 1 e 2, os espaços escolares têm sido alvo de cuidados de manutenção, de embelezamento e de

---

<sup>9</sup> O Projeto de Arranjos Exteriores: memória descritiva e justificativa, de fevereiro de 2009, no ponto 4 – Descrição das soluções encontradas – justifica e descreve e com pormenor a sua instalação.

manutenção da sua funcionalidade, o que explica o seu bom nível de satisfação.

#### 4.2.2. Perceção ao nível do conforto da sala de aula

Os dados da perceção do nível de conforto são recolhidos na questão 7, que tem a seguinte redação: *Como perceciona o nível de conforto das salas de aula?*<sup>10</sup>. É composta por 4 itens e os resultados estão apresentados na tabela III.

ITEM	ESCOLA	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não responde ou anulado
As salas têm boa circulação de ar, não são abafadas.	1 (n= 62)	19,4	45,2	19,4	16,1	0	0
	2 (n=54)	40,7	35,2	13	9,3	1,9	0
	3 (n= 56)	11,3	35,8	22,6	20,8	9,4	3
	<b>Total=172</b>	<b>23,8</b>	<b>38,7</b>	<b>18,3</b>	<b>15,4</b>	<b>3,8</b>	<b>3</b>
A temperatura na sala de aula é sempre confortável (não varia com as estações do ano).	1 (n= 62)	23,3	48,3	20	8,3	0	2
	2 (n=54)	27,8	38,9	14,8	18,5	18,5	0
	3 (n= 56)	17	52,8	15,1	15,1	0	3
	<b>Total=172</b>	<b>22,7</b>	<b>46,7</b>	<b>16,6</b>	<b>14</b>	<b>6,2</b>	<b>5</b>
O ruído do exterior não interfere com a realização das atividades na sala de aula.	1 (n= 62)	3,2	14,5	25,8	43,5	12,9	0
	2 (n=54)	7,5	18,9	24,5	34	15,1	1
	3 (n= 56)	7,5	20,8	26,4	30,2	15,1	3
	<b>Total=172</b>	<b>6,1</b>	<b>18,1</b>	<b>25,6</b>	<b>35,9</b>	<b>14,4</b>	<b>4</b>

<sup>10</sup> Variável medida numa escala de 5 pontos, em que 1 significa discordo totalmente, 2 discordo, 3 não concordo nem discordo, 4 concordo e 5 concordo totalmente.

A iluminação na sala de aula é a adequada.	1 (n= 62)	4,9	18	9,8	59	8,2	1
	2 (n=54)	3,7	13	13	51,9	18,5	0
	3 (n= 56)	1,9	16,7	14,8	48,1	18,5	2
	<i>Total=172</i>	<b>3,5</b>	<b>15,9</b>	<b>12,5</b>	<b>53</b>	<b>15,1</b>	<b>3</b>

Tabela III – Resultados do questionário na questão 7.

Ao nível do conforto nas salas de aula, e considerando a circulação de ar e as condições térmicas, a percepção dos professores, nas 3 Escolas, é claramente negativa, gráficos 2 e 3.

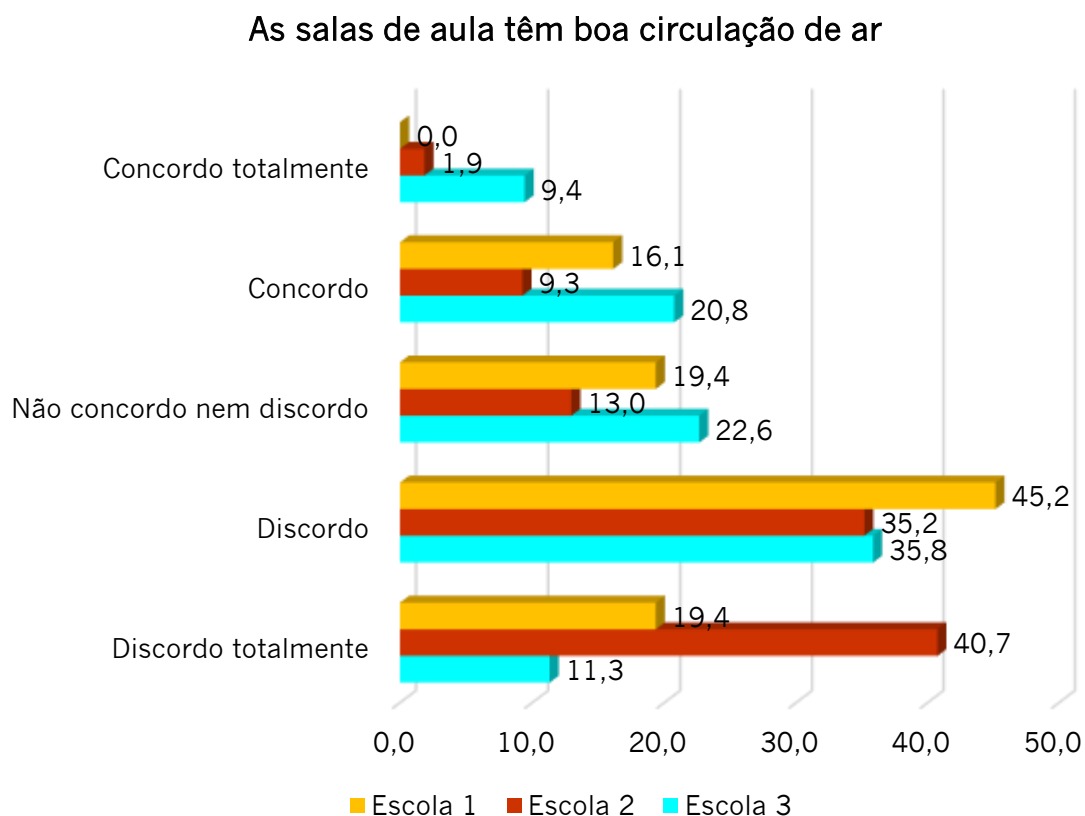
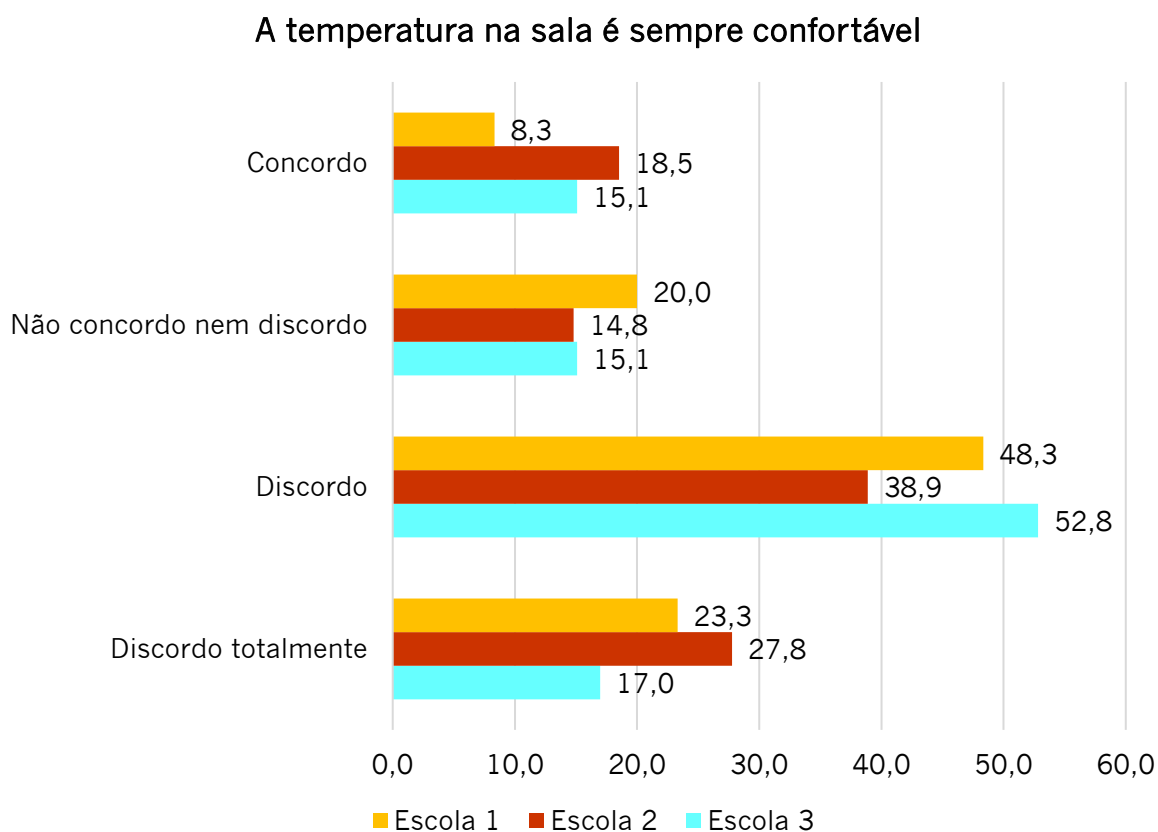


Gráfico 2 – Circulação de ar nas salas de aula

As soluções de requalificação basearam-se em sistemas mecânicos de instalação AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado) para a renovação

do ar e climatização das salas em detrimento dos sistemas naturais. Estas soluções comportam encargos financeiros para as escolas, ao nível da despesa com a fatura da eletricidade, por ser necessário um funcionamento permanente as escolas, com orçamentos deficitários, optam por ligá-los apenas em casos de grande necessidade. O funcionamento destes sistemas varia de escola para escola. Na escola 2 funcionam durante os intervalos entre aulas e na escola 3, apenas nos dias mais frios.

Ao nível da interferência do ruído exterior com as atividades na sala de aula, na escola 1, mais de 50% dos professores considera que este não interfere e nas escolas 2 e 3, essa percentagem não chega a 50 %. As escolas 1 e 3 têm tipologias arquitetónicas idênticas, com longos corredores a partir dos quais se acede às salas de aula e o ruído exterior provém da circulação nos mesmos, durante os tempos de aulas, e não das salas contíguas. Na escola 1, existem sinaléticas e normas visíveis para circulação nos corredores, o que permite disciplinar o trânsito de alunos e reduzir o ruído, o mesmo não se verifica na escola 3. A Escola 2 é do tipo pavilhonar e os blocos de salas, ao nível do rés-do-chão, estão ligados por um viaduto fechado e envidraçado que pretende concretizar o modelo de “*learning street*” que consiste numa “sucessão de espaços (interiores e exteriores) de valência diversificada, relacionados com diferentes situações de aprendizagem (formal e/ou informal)” (Parque Escolar, 2009). Esta conceção de espaços de aprendizagem foi introduzida pelo arquiteto Herman Hertzberger, no início da década de 60 do século passado, na primeira escola que projetou, que é a escola Montessori, em Delft – Dinamarca. Nos períodos letivos, os alunos que não estão em aulas podem livremente ocupar estes espaços e dada a proximidade com as salas de aula são a fonte de ruído.



**Gráfico 3** – *Temperatura na sala de aula*

Nas 3 escolas, o nível de **iluminação** nas salas de aula é considerado adequado e mais de dois terços dos professores concorda ou concorda totalmente com a adequação da mesma. Em todas as salas a iluminação natural provém do lado esquerdo dos alunos.

#### *4.3. O Processo de Ensino-Aprendizagem*

O estudo das metodologias de ensino-aprendizagem, no questionário é a questão 9 com a seguinte redação: **Que metodologias de ensino-aprendizagem estão mais ajustadas à sua forma de ensinar?**<sup>11</sup>, é composta por 11 itens e os resultados de 6 deles estão apresentados na tabela IV.

<sup>11</sup> Variável medida numa escala de 5 pontos, em que 1 significa discordo totalmente, 2 discordo, 3 não concordo nem discordo, 4 concordo e 5 concordo totalmente.

ITEM	ESCOLA	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Não responde ou anulado
Exposição oral/escrita dos conteúdos programáticos.	1 (n= 62)	3,4	13,8	19	62,1	1,7	4
	2 (n=54)	5,9	17,6	33,3	37,3	5,9	3
	3 (n= 56)	3,8	7,7	32,7	44,2	11,5	4
	<i>Total=172</i>	<b>4,4</b>	<b>13</b>	<b>28,3</b>	<b>47,9</b>	<b>6,4</b>	11
Apresentações orais pelos alunos e debates.	1 (n= 62)	1,7	10,3	25,9	56,9	5,2	4
	2 (n=54)	0	5,9	23,5	60,8	9,8	3
	3 (n= 56)	2	4	22	64	8	6
	<i>Total=172</i>	<b>1,2</b>	<b>6,7</b>	<b>23,8</b>	<b>60,6</b>	<b>7,7</b>	13
Pesquisa orientada na internet em sala de aula.	1 (n= 62)	7,1	17,9	33,9	37,5	3,6	6
	2 (n=54)	0	28	32	34	6	4
	3 (n= 56)	4,1	16,3	28,6	42,9	8,2	7
	<i>Total=172</i>	<b>3,7</b>	<b>20,7</b>	<b>31,5</b>	<b>38,1</b>	<b>5,9</b>	17
Apresentação dos conteúdos com recurso a meios informáticos e eletrónicos (ex: computadores, quadros interativos, filmes, apresentações em powerpoint, telemóvel).	1 (n= 62)	1,7	1,7	13,6	67,8	15,3	3
	2 (n=54)	0	1,9	5,7	73,6	18,9	1
	3 (n= 56)	3,9	2	9,8	47,1	37,3	5
	<i>Total=172</i>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>9,7</b>	<b>62,8</b>	<b>23,8</b>	9

Metodologia de projeto.	1 (n= 62)	3,6	12,5	42,9	32,1	8,9	6
	2 (n=54)	5,8	15,4	28,8	38,5	11,5	2
	3 (n= 56)	8,5	17	27,7	36,2	10,6	9
	<i>Total=172</i>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>33,1</b>	<b>35,6</b>	<b>10,3</b>	17
Aulas fora do espaço de sala de aula, na biblioteca, na sala de recursos.	1 (n= 62)	12,1	19	37,9	25,9	5,2	4
	2 (n=54)	3,8	28,3	34	28,3	5,7	1
	3 (n= 56)	10	28	40	20	2	6
	<i>Total=172</i>	<b>8,6</b>	<b>25,1</b>	<b>37,3</b>	<b>24,7</b>	<b>4,3</b>	11

**Tabela IV – Metodologias de ensino**

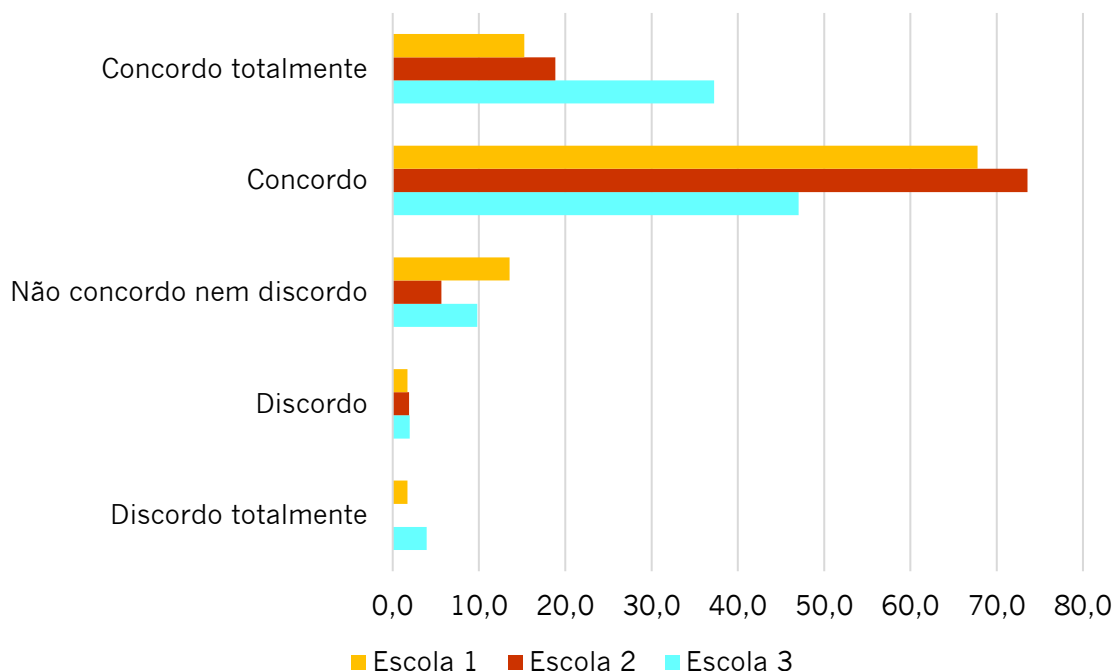
A **exposição oral/escrita dos conteúdos programáticos** é a forma de ensinar dominante nas escolas 1 e 3. Na escola 2, apesar de a percentagem dos que *concordam* ser o valor mais elevado, em conjunto, com o *concordo totalmente* não chegam a 50% dos professores.

As **apresentações orais pelos alunos e os debates** são prática letiva mais frequente nas 3 escolas, com percentagens de concordância acima dos 60 %.

A *pesquisa orientada na internet em sala de aula* tem a percentagem mais alta no *concordo*, mas apenas na Escola 3 chega a 50%, sendo nas outras duas escolas inferior a este valor. Pode significar que não é uma metodologia de ensino muito frequente, o que não vai ao encontro dos *novos paradigmas educativos de uso intensivo das novas tecnologias de informação e de comunicação* (Parque Escolar, 2009:11). Atendendo a que o método expositivo é a metodologia de ensino-aprendizagem dominante, a par das apresentações orais feitas pelos alunos, pode significar que ainda não se concretizou a *passagem de um modelo de ensino exclusivamente centrado no professor, para um modelo de ensino baseado em práticas pedagógicas de natureza colaborativa e exploratória* (idem).

Os **meios informáticos e eletrónicos** são a tecnologia educativa mais usada na leção dos conteúdos, com percentagens de concordância, nas 3 Escolas, acima dos 80%, gráfico 4.

### Aulas com recurso a meios informáticos e tecnológicos



**Gráfico 4** – *Lecionação dos conteúdos com recurso a meios informáticos e eletrónicos.*

*A utilização de equipamentos informáticos e eletrónicos, e o acesso à internet não só transformaram os métodos de aquisição e produção de informação como se tornaram ferramentas de ensino e aprendizagem fundamentais (Ibidem:13) e estes resultados indicam que os professores as converteram nas suas principais ferramentas pedagógicas, dado o elevado potencial de versatilidade, capacidade de motivação e envolvimento dos alunos na aquisição do conhecimento. Faltará, no entanto, saber se este uso não estará ao serviço de uma pedagogia de tipo expositivo e que gera atitudes passivas de receção por parte dos alunos.*

A **metodologia de projeto** apresenta uma grande dispersão de valores e apenas a Escola 2 chega a 50% de concordância. Esta metodologia de ensino-aprendizagem ativa, exige mais esforço e desgaste ao professor, porque tem de controlar mais variáveis associadas à gestão do clima de sala, o que pode explicar a resistência à mudança das suas práticas pedagógicas.

As **aulas fora do espaço de sala de aula** (biblioteca, sala de recursos) tem uma percentagem maior dos que *não concordam nem discordam* havendo uma

indefinição quanto ao uso desta metodologia na prática letiva. A oportunidade para levar a aprendizagem para fora do espaço e do tempo da sala de aula, *curriculum informal* ainda não foi valorizada e percebida pelos professores como tendo um papel relevante e que pode motivar os alunos para uma *cultura de aprendizagem*.

A prática letiva dominante está centrada na exposição dos conteúdos por via oral e escrita e com recurso aos meios informáticos e tecnológicos. A metodologia de projeto e as aulas fora do espaço da sala não são práticas pedagógicas que os professores assumam claramente que realizam.

## 5. Considerações finais

Considerando as duas dimensões analisadas – espaços e equipamentos das escolas e o processo de ensino-aprendizagem – e tendo em conta o referencial concetual comum que presidiu às intervenções em três escolas, apontam-se três conclusões:

Como primeira, pode afirmar-se que as fases de intervenção da Parque Escolar condicionaram a qualidade da ação construtiva. A escola 3 é claramente prejudicada, não havendo equidade nos modos de intervenção.

Como segunda, constata-se que os modos de trabalho docente não parecem ter sofrido impacto/mudança com as intervenções realizadas. Os paradigmas de ensino tendem a manter-se, não se notando alterações expressivas entre o antes e o após a modernização.

Como terceira, nota-se que em casos expressivos a qualidade dos espaços piorou (menos espaço, mais rigidez na gestão, desconforto térmico) o que pode ter afetado negativamente o clima de sala de aula e as condições de aprendizagem. As condições de conforto térmico e de circulação de ar são alvo de queixa de uma elevada percentagem de professores.

O Manual de Projeto: arquitetura (Parque Escolar, 2009:27) considera que *deve ser bem ponderado o grau de intervenção arquitetónica face à implementação obrigatória de Sistemas Ativos / AVAC, que se acredita poder dar resposta continuada e fiável às carências de salubridade e conforto interior*, e os resultados obtidos apontam, nas três Escolas, para a sua inoperância por razões orçamentais. Pode ainda acrescentar-se que o uso desta tecnologia pode ser problematizado, considerando o custo/benefício e as condições climáticas das zonas geográficas

onde se localizam as três escolas.

Como conclusão final, apesar de ter ocorrido uma *suposta* modernização dos equipamentos educativos e uma teórica melhoria nas condições para a prática letiva, os resultados indicam que os modos de ensinar continuam centrados no professor, como fonte e transmissor de informações e conhecimentos. A forma como os transmite foi enriquecida com introdução de meios informáticos e tecnológicos, mas mesmo esta variável é algo que vinha muito detrás e não pode ser imputada à intervenção arquitetónica. Os resultados revelam que os professores perpetuam as suas práticas pedagógicas e que não bastam alterações espaciais para que surjam modos de trabalho de natureza colaborativa e exploratória.

Este exemplo de intervenção bem pode ser considerado como o *modo perfeito de como não se devem fazer intervenções estruturais* desconectadas e a-sistémicas, isto é, sem uma perfeita articulação com os Programas Curriculares e os Modelos Pedagógicos em execução.

## 6. Referências bibliográficas

- Costa, A. R., Silva, S. M., Fernandes, F. B. (2015). O Envolvimento de Jovens no Ambiente Construído da Escola: do espaço físico ao espaço educativo. *Educação, Sociedade & culturas*, pp. 67-85.
- Lima, L. C. (1998). *A Escola Como Organização e a Participação na Organização Escolar: um estudo da escola secundária em Portugal (1974-1988)*. Braga: Universidade do Minho - Instituto de Educação e Psicologia .
- Lucas, H. M. P. (2011). *Fatores Determinantes Para a Construção Sustentável de Escolas*. Dissertação de mestrado apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
- OECD/CELE (2009). *Estudo Piloto Internacional Sobre Avaliação dos Espaços Educativos*. (J. Azevedo, Trad.) OCDE. Obtido de [www.oecd.org/edu/facilities](http://www.oecd.org/edu/facilities)
- Parque Escolar. (2009). *Manual de Projeto: arquitetura*. Lisboa: Parque escolar.
- Rodrigues, M. L. (2010). *A Escola Pública Pode Fazer a Diferença*. Coimbra: Almedina.
- Veloso, L., Sebastião, J., Duarte, A., Marques, J., Rocha, T., Leal, T., & Costa, T. (2011). *Relatório Final: impacto da renovação dos edifícios das escolas secundárias nos processos e práticas de ensino-aprendizagem*. Lisboa: Centro de Investigação e

Estudos de Sociologia do ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa. Obtido de [www.ces.uc.pt/cesfct/gcm/VeSe11.pdf](http://www.ces.uc.pt/cesfct/gcm/VeSe11.pdf)

Veloso, L., Sebastião, J., Marques, J., Duarte, A. (2015). *Espaço e Aprendizagem: política educativa e renovação de edifícios escolares*. Coimbra: Almedina.

### **Legislação**

Resolução do Conselho de Ministros nº 1/2007, de 3 de janeiro - Aprova o Programa de Modernização do Parque Escolar Destinado ao Ensino Secundário e determinar a criação de uma entidade pública empresarial para o planeamento, gestão, desenvolvimento e execução do referido programa

Decreto-Lei nº 41/2007, de 21 de fevereiro - É criada a Parque Escolar, E.P.E.

Lei nº 85/2009, de 27 de agosto - Estabelece o regime de escolaridade obrigatória para as crianças e jovens que se encontram em idade escolar e consagra a universalidade da educação pré-escolar para as crianças a partir dos 5 anos