

# ‘Escola imaginária’. Ensaio(s) didático(s) para uma educação livre, equitativa e de qualidade

## **Laura Soares**

Faculdade de Letras da Universidade do Porto - CEGOT

[Impsoares@gmail.com](mailto:Impsoares@gmail.com)

## **Elsa Pacheco**

Faculdade de Letras da Universidade do Porto - CITCEM

[elsap@letras.up.pt](mailto:elsap@letras.up.pt)

## **Paulo Lemos**

Faculdade de Letras da Universidade do Porto - CEGOT


[paulomclemos@outlook.com](mailto:paulomclemos@outlook.com)

Nos períodos escolares, os alunos portugueses do EBS passam cerca de 30% do seu tempo útil na escola. Se lhes déssemos oportunidade, como a organizariam? Ou seja, qual a 'Escola Imaginária' com que sonham os nossos jovens? Perseguindo a resposta a estas questões, no sentido de contribuir para uma educação convergente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, desafiámos um conjunto de alunos a posicionarem-se face ao passado e presente, imaginando a escola que gostariam de frequentar. Acreditamos que daqui poderão resultar indicações pertinentes para as escolas e, acima de tudo, para o desenvolvimento deste projeto, que pretende avançar da dimensão imaginária dos 'territórios escolares', para os processos e práticas de ensino-aprendizagem da Geografia mais consentâneos com os ideais de uma educação livre, equitativa e de qualidade.

**Palavras-Chave:** Escola Imaginária, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Território Escolar, Didática da Geografia

## 1. Introdução, objetivos e enquadramento

É consensual a ideia de que a Educação é a chave para transformar e melhorar o Mundo em que vivemos. Neste sentido, retomando os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos na Agenda 2030 das Nações Unidas (UN, 2018), consideramos que o quarto, que



visa ‘garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos’, se coloca a montante dos restantes. Só uma população detentora de conhecimentos, competências, atitudes e valores (humanistas), apreendidos, através de uma educação que congrega toda a comunidade num esforço cooperativo e colaborativo, permite cumprir os ambiciosos ODS definidos por e para todos os países que integram as Nações Unidas, ou seja, “Education is the most powerful weapon which you can use to change the world”<sup>1</sup>. Assumindo como inequívoca esta afirmação, então o(s) ambiente(s) onde se desenvolve o processo educativo devem constituir espaços desejáveis, onde se quer e gosta de estar, já que, dificilmente, se concretizam experiências positivas de aprendizagem em contextos pouco apelativos ou hostis.

Esta ideia e preocupação não é uma novidade, como demonstram os resultados de algumas pesquisas, nas quais se questionava a adaptabilidade dos espaços escolares às necessidades da comunidade estudantil (Burke e Grosvenor, 2003). De entre muitos registos, destacamos, particularmente, o concurso *The School I’d Like*, promovido pelo jornal britânico *Guardian*, em 2001<sup>2</sup>, onde os autores reuniram materiais enviados pelos jovens, traduzindo a sua imagem da escola ideal<sup>3</sup>:

Few proposed no school, though many wanted less school, and every child wanted a better school. Some ideas appeared the stuff of pure fantasy: a school in a submarine, with waterproof maps of the underwater world; private helicopters to fly children to France for double French; voice-activated pencils. Others seemed more prosaic: swimming pools, a jug of water in every classroom; enough books and computers to go round; chill-out rooms. But all the ideas went some way to answering the really important questions about education: what is good about schools today, and what could be improved? How can we turn schools into places where children happily go, and are able to learn? And what is education for anyway?<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>. Palavras de Nelson Mandela, num discurso efetuado em julho de 2003, no lançamento da *Mindset Network*, organização sem fins lucrativos, formada para melhorar a educação e a saúde em África.

<sup>2</sup>. Disponível em <https://www.theguardian.com/education/series/the-school-i-would-like>.

<sup>3</sup>. De facto, a publicação deste livro foi inspirada no trabalho de Edward Blishen, publicado em 1969, que, na sequência de um concurso similar promovido pelo Observer, em 1967, reuniu uma série de textos de alunos de escolas secundárias, procurando obter resposta à mesma questão.


<sup>4</sup>. Preâmbulo do livro *The school I'd like: Children and young people's reflections on an education for the 21st century*, 2003, p. IX.



Em linha com estas pesquisas, partimos de um conjunto de reflexões que nos permitiram colocar duas questões-problema: **(1)** será que a escola de hoje cumpre os requisitos necessários às exigências de uma educação para o século XXI, perfazendo os objetivos da Agenda 2030? Até que ponto os documentos normativos/orientadores do Sistema Educativo se articulam com uma sociedade em permanente transformação, que requer uma formação orientada para o desenvolvimento de conhecimentos e competências adaptados a um mundo caracterizado pela ‘volatilidade’, a ‘incerteza’ (*uncertainty*), a ‘complexidade’ e a ‘ambiguidade’ (VUCA), mas que se assume, simultaneamente, como ‘frágil’ (*brittle*), ‘ansioso’, ‘não-linear’ e ‘incompreensível’ (BANI)? **(2)** que escola idealizam os nossos alunos? Ou seja, qual a ‘Escola Imaginária’ com que sonham os jovens?

O tema que propomos converge, portanto, para os aspetos focados no ODS 4, no sentido de promover um ambiente de ensino-aprendizagem ‘desejado/ideal’, que garanta as condições de base para o sucesso da educação escolar. Do mesmo modo, se evoca a ‘cidadania territorial’, nomeadamente através do papel que a Geografia desempenha na construção da ideia “(...) de espaço na sua dimensão cultural, económica, ambiental e social (...)” (Castellar, 2005, p.211), promovendo a “(...) valorização das especificidades e realidades locais em detrimento de abordagens de temáticas abstratas e descontextualizadas da vida real” (Monteiro *et al.*, 2017). De facto, a ‘escola com que sonham os nossos jovens’ expressa a influência que as características do território ‘físico’ e ‘socio-emocional’ exercem sobre a forma como pensam, criticamente, a realidade do local onde residem e estudam, e como gostariam de o transformar/planear, se a sua voz, enquanto cidadãos, pudesse ser ouvida.

Assim, a segunda questão-problema define-se como objetivo principal do estudo que apresentamos, constituindo-se como síntese de um projeto desenvolvido pelos estudantes do 1º e 2º anos do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário (MEG) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP), no ano letivo 2021-2022. Envolvendo a participação de nove turmas de quatro estabelecimentos dos Ensinos Básico (EB) e Secundário (ES) onde ocorre a Prática de Ensino Supervisionada (PES) dos nossos jovens professores em formação, abrangeu um total de 186 alunos dos 7º, 8º, 10º e 12º anos de escolaridade e respetivos docentes supervisores. Salienta-se, ainda, que este projeto integra parte da avaliação de duas Unidades Curriculares do MEG (Aplicações Didáticas em Geografia e



Tic no Ensino da Geografia II), enquadrando-se no 'FLUP\_Geo\_2E', estrutura de apoio institucional que suporta os trabalhos desenvolvidos no contexto do Ensino e Educação (2E) da FLUP (Pacheco *et al.*, 2017; Soares e Pacheco, 2021),

Os procedimentos metodológicos adotados envolvem estratégias/ferramentas distintas, passíveis de responder a uma questão-problema comum aos grupos de trabalho de cada uma das quatro escolas. Tal permite-nos ter uma visão abrangente do projeto proposto e avaliar as metodologias que melhor respondem ao objetivo traçado.


## 2. Metodologia(s) adotada(s)

Para concretizar o projeto em causa, os estudantes dos quatro núcleos de estágio definiram os procedimentos metodológicos a utilizar, embora com orientações de base. Cada grupo de trabalho estabeleceu uma sequência de 'exercícios' a desenvolver com as suas turmas, utilizando metodologias similares, mas recorrendo a diferentes recursos (quadro 1). Se o mote do projeto – 'Pensar o passado para compreender o presente e idealizar o futuro' – apelava à criatividade e anseios dos estudantes do EB e do ES para definirem a 'escola imaginária ou sonhada', era importante que também refletissem sobre o funcionamento das escolas em tempos mais remotos e como a percecionam na atualidade, enquanto espaço de (con)vivência diária.

Quadro 1 – Metodologias e recursos utilizados pelos grupos de trabalho do projeto ‘Escola Imaginária’.  
 Fonte: Elaboração própria.

ESCOLA A	
Opções metodológicas	Recursos Analógicos/Digitais
1. <b>Nuvens de Palavras:</b> adjetivação da escola atual e da escola do futuro	<i>WordClouds</i>
2. <b>Questionários</b>	
2.1. A Escola do passado: público alvo - avós - 'Caracterização das escolas que os inquiridos frequentaram durante o seu percurso escolar'	<i>Google Forms</i>
2.2. A Escola imaginária: público alvo - alunos - 'Perspetivas sobre a escola que poderá existir no futuro'	
3. <b>Planta da escola imaginária</b>	<i>Tinkercad</i>
4. <b>O horário letivo do futuro</b>	<i>Canva</i>
5. <b>Blog - resultados do projeto</b>	<i>WIX</i>
ESCOLA B	
1. <b>Enquadramento do tema 'Escola imaginária'</b>	<i>PowerPoint</i>
2. <b>Nuvem de Palavras:</b> adjetivação da escola imaginária	<i>Mentimeter</i>
3. <b>História da Escola:</b> imagens que remetem ao passado, confrontadas com a escola atual	<i>PowerPoint</i>
4. <b>Questionário:</b> público alvo - alunos - 'Perspetivas sobre o espaço exterior da escola e o que gostarias de alterar'	<i>Google Forms</i>
5. <b>Propostas de alteração do espaço exterior da escola</b>	Planta da escola em formato analógico
ESCOLA C	
1. <b>Mapas Mentais:</b> perceção dos alunos sobre o 'espaço escolar'	Desenho livre em papel
2. <b>Planta da escola imaginária</b>	Alteração da planta original da escola - formato analógico
3. <b>Transposicao das plantas desenhadas</b>	<i>Roblox Studio</i>
4. <b>Questionário:</b> público alvo - alunos - 'Como é e como gostarias que fosse a tua Escola'	<i>Google Forms/Infogram</i>
ESCOLA D	
1. <b>Nuvens de Palavras:</b> adjetivação dos 'valores' da escola no passado, na atualidade e no futuro	<i>Mentimeter</i>
2. <b>Museu da Escola</b>	Visita de estudo
3. <b>Comparação visual – A Escola no Passado e no Presente</b>	Fotografias antigas ("Uma escola que foi sendo") <i>versus</i> fotografias atuais (retiradas no mesmo local e utilizando o mesmo ângulo das fotos do livro)
4. <b>Entrevista ao Diretor da Escola</b>	Gravação/Transcrição
5. <b>Questionário:</b> público alvo - alunos - 'A escola (espaço físico) do amanhã'	<i>Google Forms</i>

Para expressar a ‘Escola do Passado’, as opções metodológicas dos três grupos de trabalho que deram maior relevo a este aspeto, recaíram sobre: (1) a aplicação de um questionário aos avós dos alunos, solicitando a caracterização estrutural e funcional das escolas que frequentaram (Escola A); (2) a apresentação da história da instituição, utilizando imagens que permitiram aos alunos avaliar as diferenças face ao panorama atual (Escola B); (3) na Escola D, os estudantes do MEG promoveram uma visita de estudo ao Museu da Escola (detendo uma vasta coleção de objetos utilizados ao longo de mais de 65 anos de existência), elaborando também uma



apresentação com imagens antigas e atuais, estas últimas correspondendo a fotografias retiradas no mesmo local e ‘ângulo de leitura espacial’ similar, assim como uma entrevista ao Diretor da Escola, que exerce esta função há quase 30 anos.

A percepção dos alunos sobre a ‘Escola do Presente’, foi avaliada através da construção de ‘nuvens de palavras’ utilizando aplicações distintas (cf. quadro 1) - embora esta opção tivesse sido, igualmente, aplicada para adjetivar a ‘escola do futuro’ (Escolas A e B) e do ‘passado’ (Escola D) –, assim como ‘mapas mentais’ (Escola C), que traduzem a forma como os alunos percebem, vivem e sentem um espaço que experienciam no seu quotidiano, a partir de símbolos e significados particulares.

Finalmente, para aferir a ‘Escola Imaginária’, todos os grupos utilizaram questionários desenvolvidos no *Google Forms*, recorrendo, ainda, a nuvens de palavras, à elaboração de plantas em aplicações *online* (*Tinkercard* e *Roblox Studio*) ou ao desenho livre, em papel.

A exploração dos resultados obtidos, centrou-se, sobretudo, na ‘escola imaginária’, embora não deixando de fazer referência, sempre que tal se justificou, aos aspetos focados sobre a escola do passado e do presente. Saliente-se, ainda, que a nossa análise se baseou na leitura/interpretação crítica da informação recolhida, procurando encontrar possíveis padrões nas respostas da população-alvo. Assim, optamos pela ‘análise temática reflexiva’, na aceção de Braun e Clarke (2021, p.4), “(...) to identify and make sense of patterns of meaning across a dataset”, tentando providenciar “(...) a concise, coherent, logical, non-repetitive and interesting account of the story the data tell (Braun e Clarke, 2006, p.93).

Após uma revisão cuidada de todos os dados recolhidos, organizamos a informação em 3 ‘temas’, partindo de 21 ‘códigos iniciais’: características/estrutura do ‘espaço físico de aprendizagem’; ‘organização do processo de ensino-aprendizagem’; ‘princípios e valores’ preconizadas pelos alunos do EBS (quadro 2<sup>5</sup>)

---

<sup>5</sup>. Este esquema final cruza com o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO, Martins *et al.*, 2017), mas a nossa análise contemplará referências à Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC, Monteiro *et al.*, 2017), legislação mais recente e bibliografia científica consultada.




Quadro 2 – Análise Temática da informação: temas e códigos definidos.  
Fonte: Elaboração própria.

LEGISLAÇÃO/ NORMATIVAS	1. ESTRUTURA DO ESPAÇO FÍSICO	LEGISLAÇÃO/ NORMATIVAS	2. ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	LEGISLAÇÃO/ NORMATIVAS	3. PRINCÍPIOS E VALORES
Parque Escolar ( <a href="https://parque-escolar.pt/default.aspx">https://parque-escolar.pt/default.aspx</a> ); UE, 2022	Uma escola maior, com mais espaços de convívio e lazer	VISÃO DO ALUNO (PASEO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• livre, autônomo, responsável, criativo</li> </ul>	VALORES DO PASEO	Liberdade, Responsabilidade e Integridade
	Confortável e acolhedora, com um ambiente mais calmo/tranquilo/relaxante		<ul style="list-style-type: none"> <li>• competência de trabalho colaborativo e capacidade de comunicação</li> </ul>		Curiosidade, reflexão e inovação
	Espaços interiores práticos, simples, informais e diversificados		<ul style="list-style-type: none"> <li>• que reconheça a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, pelas Humanidades e pela Ciência e a Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, econômica e ambiental</li> </ul>		Excelência e exigência
	Salas de aula mais amplas e abertas		<ul style="list-style-type: none"> <li>• que valorize o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático</li> </ul>		Cidadania e participação
	Espaços sustentáveis, melhor organizados, zelando pelo bem-estar dos alunos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• os alunos passam muito tempo na escola (...), essa situação é agravada pela falta de espaço.</li> </ul>		
	CNE, 2017, p.65; Decretos-Lei 54 e 55/2018 de 6 de julho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para além do tempo que os alunos passam na escola, há ainda (...) os trabalhos escolares a realizar em casa (TFC)</li> </ul>	Horários menos preenchidos e recreios mais longos		
	Decreto Normativo 10-A/2018		Menos testes e trabalhos de casa		
			Turmas com menos alunos		

### 3. Análise e discussão dos resultados

#### 3.1. O espaço físico da escola do futuro

Vários estudos têm demonstrado que o espaço físico influencia o processo de ensino-aprendizagem, condicionando parcialmente o próprio desempenho escolar dos estudantes (Higgins *et al*, 2005; Tanner, 2009; Ariani e Mirdad, 2016; Wall, 2016), em que se destacam: a organização dos diferentes espaços (interiores e exteriores) necessários à(s) vivência(s) escolar(es) - salas de aula, espaços de estudo/biblioteca e convívio/lazer, refeitórios, espaços desportivos e espaços verdes (Cheryan *et al.*, 2014; Barrett *et al*, 2015; Lewinski, 2015; Hegde, Boucher e Lavelle, 2018; Browning e Rigolon, 2019); aspetos ambientais relacionados com a



acústica e o ruído (e.g. Shield e Dockrell, 2003), a iluminação, a temperatura e humidade (e.g. Monteiro, 1996/97, Lewinski, 2015), a qualidade do ar (e.g. Mendell e Heath, 2005); a densidade espacial e a ergonomia do mobiliário escolar (e.g. Castellucci *et al.*, 2017).


Mas nem todos os estudos são unânimes em considerar o espaço físico como algo de relevante no desempenho escolar, embora esta aceção seja mais frequente em artigos mais antigos (Earthman e Lemasters, 1995), embora admitam que possa influenciar a motivação e o bem-estar de alunos e docentes. Porém, apesar da consensualidade sobre alguns fatores (ambiente térmico, luminosidade, dimensões adequadas e equipamento/mobiliário), a forma como cada indivíduo reage às características das escolas é subjetiva, assim como a sua conceção depende das próprias normativas que orientam o Sistema Educativo. Sobre esta questão, Woolner *et al.* (2007, p.63-64, nosso sublinhado), referem que

(...) the evidence is consistent with regard to the importance of user engagement in defining and solving design problems in schools and a necessary consequence of this is the realisation that design solutions will be individualised, organic and local. Indeed, the most successful are likely to be those which are seen as interim solutions and which have within them elements of flexibility and adaptability for new cohorts of learners and teachers, new curriculum demands and new challenges.

Analisando os resultados obtidos no projeto implementado, verificamos - como elementos mais destacados pelos alunos do EB e ES - ser possível considerar cinco aspetos/códigos que agrupamos no tema 'estrutura do espaço físico' (cf. quadro 2): **(1)** Uma escola maior, com mais espaços de convívio e lazer; **(2)** Confortável e acolhedora, com um ambiente mais calmo/tranquilo/relaxante; **(3)** Espaços interiores práticos, simples e informais decorados com materiais/trabalhos efetuados pelos alunos; **(4)** Salas de aula, bibliotecas, refeitórios, espaços de lazer e de atividades ao ar livre mais amplos e apelativos; **(5)** Uma escola sustentável, promovendo uma melhor organização e limpeza dos espaços, com um ambiente exterior mais 'verde', zelando pelo bem-estar dos alunos.

Apesar de nos últimos anos se assistir à renovação de um número significativo de escolas (designadamente através da Parque Escolar, EPE), reconhecendo-se que "(...) o espaço escolar pode influenciar as atitudes e os comportamentos daqueles que o utilizam (...), afetar a aprendizagem e influenciar o diálogo e a comunicação entre os membros da comunidade





escolar”<sup>6</sup>, e da própria União Europeia (UE, 2022, p.5) ter apresentado um estudo que inclui “(…)  
land, buildings, furniture, software, and equipment, which, together, provide physical, blended,  
and virtual spaces where teaching and learning take place”, a verdade é que os aspetos  
estruturais focados pelos estudantes que participaram no nosso estudo, não parecem estar em  
linha com os requisitos da escola que as entidades responsáveis preconizam.

Ao interpretarmos o significado das nuvens de palavras, vários alunos consideram a sua  
escola atual ‘antiga, pequena, desorganizada e desconfortável’, adjetivos que apelam a mudanças  
estruturais necessárias se pensarmos que passam demasiado tempo num espaço com que não  
se identificam<sup>7</sup>. Assim, parece-nos legítimo que um dos aspetos mais referidos pelos nossos  
alunos, relativamente à ‘escola imaginária’, se centre na existência de “mais espaços de convívio  
e lazer” em que “possam estar a descansar, a ler, a desenvolver o seu espírito criativo, num  
ambiente mais informal e em que se possam ‘refugiar’ em certas situações.” Uma escola com  
espaços que devem ser confortáveis, “com cadeiras e sofás onde possam descansar e socializar  
no meio de um dia de aulas”, com dispositivos “tecnológicos e videojogos”, mas que possibilite,  
igualmente, “discutir ideias e projetos”, criando-se espaços acessórios “para clubes de teatro,  
debates, desenho, leitura, dança, culinária, costura, carpintaria, jardinagem, entre tantos outros”.

A estas condições associa-se, ainda, a pretensão de uma escola com ‘ambiente mais  
calmo, tranquilo e relaxante’, com “áreas em que os alunos possam estudar livremente sem  
barulho”. Se esta condição nos pode remeter para a existência de uma ‘biblioteca’, a escola  
sonhada também identifica outros espaços interiores (e.g. ‘salas de aula, refeitórios, pavilhões  
desportivos’) e exteriores (para o desenvolvimento de atividades de lazer e aprendizagem ao ar  
livre) ‘mais amplos e apelativos’. Sugerem, por exemplo, “espaços interiores práticos, simples,  
informais e diversificados”, com salas de aula organizadas de forma diferente – “permitindo que  
os alunos comuniquem ‘frente a frente’ e facilitando o debate entre os alunos e o professor”  
(figura 1) -, com mobiliário simples mas confortável, talvez “com um computador em cada mesa”.

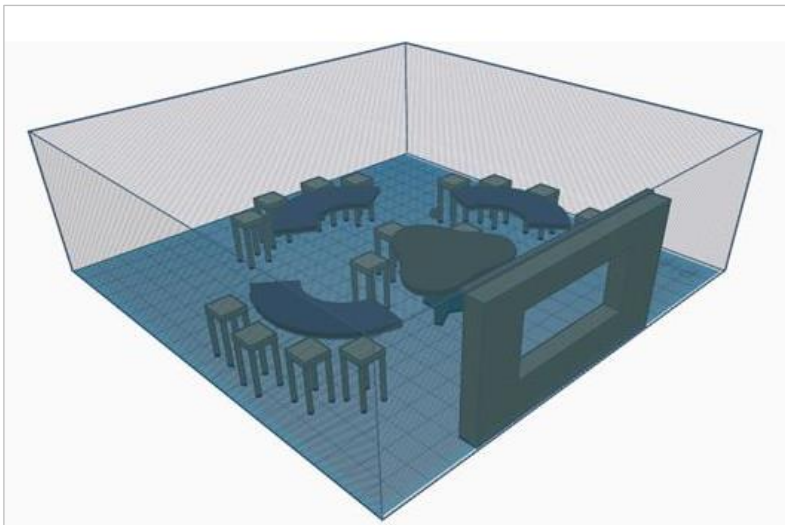
---

<sup>6</sup>. Resolução do Conselho de Ministros 1/2007 de 3 de janeiro. Diário da República n.º 2/2007, Série I. Disponível em <https://dre.tretas.org/dre/204388/resolucao-do-conselho-de-ministros-1-2007-de-3-de-janeiro> - acedido a 8 de outubro de 2022.

<sup>7</sup>. A este propósito, dados publicados pela OCDE (2019), indicam que Portugal é um dos países com maior número de horas letivas (dedicadas à escolaridade obrigatória) e, de acordo com o CNE (2017, p.65) há ainda a acrescentar as atividades complementares que muitas escolas oferecem, assim como o facto de muitos alunos passarem “(…) o tempo livre na escola porque não têm outro espaço onde permanecer”.

Figura 1 – Planta de sala de aula imaginada na Escola A, utilizando o *Tinkercad*.

Fonte: Miranda, Moreira e Silva, 2022.




Nestas áreas interiores, é igualmente referida a importância de existirem ‘refeitórios e cafetarias’ onde possam ter “mais opções de escolha da comida”, assim como salientam a decoração dos espaços, perspetivando “uma escola com mais cor, a transmitir um ambiente mais criativo”, com salas de aula e corredores “decorados com vários projetos de alunos, de forma a dar mais vida à escola”. Ou seja, apelam ao que Cheryan *et al.* (2014) designam por *symbolic features (spaces layout and décor)*, enquanto elementos de motivação.

Curiosamente (ou não), só indiretamente encontramos comentários sobre os fatores que, na perspetiva de vários autores já citados, mais afetam o processo de ensino-aprendizagem: o ruído, a luminosidade, a temperatura, humidade e a qualidade do ar. Por exemplo, Lewinski (2015, p.4) refere que

(...) noise level exceeded international standards, profoundly disturbing staff members and students, not to mention that distracting noise levels have been found to impair childhood development and directly influence one’s health [and] if temperature is not maintained at a comfortable level (between 68 and 74°F), this variable may negatively affect students’ performance.

Também Monteiro (1996/97, p.7), num estudo efetuado no edifício da FLUP, verificou que cerca de “(...) 82% dos estudantes consideraram as salas excessivamente quentes e, destes, 90% afirmaram já se ter sentido física e/ou mentalmente perturbados [sentindo] dores de cabeça,



sonolência, dificuldades de concentração, quebras de tensão, alterações na visão e lassidão física”. Por outro lado, Figueiro e Rea (2010, p.2) salientam que “[l]ight during the day is important for entrainment; that is, for aligning circadian phase to the rest-activity cycle required by attending school”, pelo que, quando privados de luz natural ou quando a luz elétrica não é adequada, os ciclos de melatonina de crianças e jovens tendem a ser alterados, o que condiciona o seu ‘estado de alerta’ durante as aulas (Baker e Bernstein, 2012).

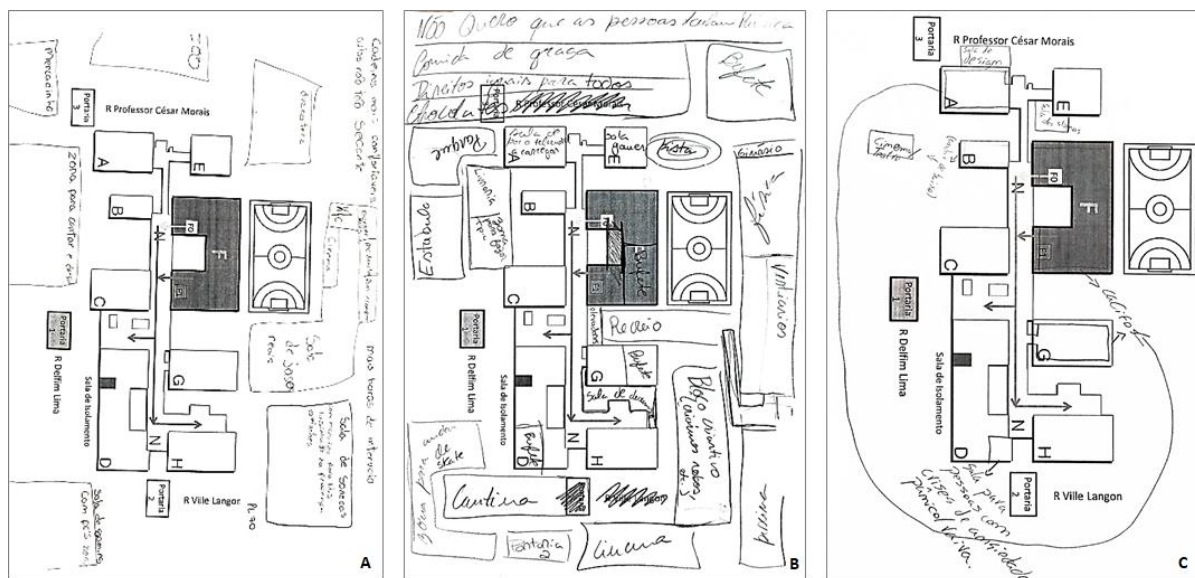
Mas é ao ‘espaço exterior’ da escola que os alunos conferem maior importância, associando-os aos tempos livres e ao convívio/socialização, chegando a frisar que “é o local onde se sentem mais felizes”. Este aspeto é salientado por Matsuoka (2010, p.281), referindo que “(...) physical environment of schools can perhaps have as much influence on student performance as the more intensely examined indoor features. The campus landscape should not be considered just an aesthetic amenity, but as important as the school buildings themselves”. Neste contexto, os alunos falam numa ‘escola sustentável’, apelando, sobretudo, a aspetos suscetíveis de promover o ‘bem-estar dos alunos’: em quase todas as escolas se ‘sonha’ com uma piscina, mais espaços verdes e áreas para praticar desporto, o que pode ser observado nas plantas alteradas que foram propostas na Escola C (figura 2). No entanto, alguns alunos foram mais imaginativos, propondo: a existência de um ‘mercadinho’, de uma discoteca, de uma ‘sala de sonecas’ e até de um Zoo (cf. figura 2A); transformando a escola num espaço de puro lazer, com vários ‘bufetes’ – sugerindo, inclusivamente, a existência de *McDonald’s*, *Burguer King* e *Kentucky Fried Chicken* –, salas de ‘games’, pista para ‘andar de skate’, cinema e até uma sala para carregar os telemóveis, adicionando, por vezes, frases de manifesto onde se pretende que a ‘comida seja de graça’ e os ‘direitos iguais para todos’ (cf. figura 2B); mais revelador de aspetos socio-emocionais, uma pequena sala, próxima da portaria, para ‘pessoas com crises de ansiedade/pânico/raiva’ (cf. figura 2C).

Este último aspeto, associado obviamente às outras sugestões sobre o contexto ‘físico’ do ‘território escolar’, leva-nos a sugerir que os nossos alunos pensam a escola do futuro à luz do que consideram pouco apelativo no presente. Se imaginam uma escola onde aos ‘espaços de aprendizagem formal’ se devem associar ‘espaços de socialização’, eles próprios parecem defender uma ‘educação integral’, onde ao conhecimento instituído se associa a liberdade de aprender, explorando ideias, experiências e cumplicidades, que podem ser uma real semente da

equidade/inclusão... mas não ignorando as dificuldades com que tantos jovens se debatem na escola atual. Efetivamente, de acordo com o estudo *Observatório Escolar: Monitorização e Ação / Saúde Psicológica e Bem-estar*, promovido pelo Ministério da Educação (Matos *et al.*, 2022, p. iii), cerca de “(...) um terço dos alunos acusa sinais de sofrimento psicológico e déficit de competências socioemocionais (...) apresentando sinais de sofrimento psicológico a exigir atenção e carência de recursos para lhes fazer face” -, aspeto que abordaremos adiante.


Figura 2 – Planta original da Escola C, alterada de acordo com a ‘escola imaginária’ de três estudantes.

Fonte: Pereira, Correia e Alves, 2022.



### 3.2. Organização do processo de ensino-aprendizagem


Quando solicitamos aos alunos que caracterizassem a ‘escola do presente’, verificamos que muitos a descrevem como ‘monótona, aborrecida e entediante’, a que associam o seu caráter ‘exigente, rigoroso e difícil’, pelo que se torna ‘cansativa e stressante’. Os resultados relativos à forma como se executará o processo de ensino-aprendizagem na ‘escola imaginária’, são muito diferentes. Esta é vista como ‘inovadora, criativa e tecnológica’, embora não deixe de ser ‘exigente, mas interessante’, com uma ambiência ‘confortável e calma’. No entanto, aprofundando a interpretação dos resultados, consideramos que traduzem, no essencial, um discurso que caracteriza as orientações legislativas/normativas que definem o Sistema Educativo atual (cf. quadro 2). Quase poderíamos afirmar que os dez códigos enquadrados neste tema,



replicam um discurso com que estão familiarizados, quer porque é referido e aplicado pelos professores, quer porque é difundido pelos *mass media* mais tradicionais e pela *internet*.

Efetivamente, podemos considerar que as características focadas se enquadram no paradigma construtivista, definindo um ensino-aprendizagem que fomente a ‘autonomia e maior independência dos estudantes’, mais ‘interativo e criativo’, orientando-se para o desenvolvimento de (áreas de) competências na aceção do PASEO. No mesmo sentido, assinalam a valorização do trabalho colaborativo, salientando a preferência pelos ‘trabalhos de grupo’, que apelam a metodologias ativas como a Aprendizagem Baseada em Problemas (Cachinho, 2011) ou Projetos (Kokotsaki, Menzies e Wiggins, 2016). Todos são unânimes em considerar a ‘escola imaginária’ como assente em ‘Tecnologia(s) de Informação e Comunicação’, utilizando uma diversidade de palavras para o traduzir, como ‘digital, virtual ou robótica’, assim como fazendo referência à utilização dos ‘telemóveis’ e outros *gadgets*, à utilização de aplicações (*apps* didáticas) para jogos, ou visualização de vídeos e filmes. Colocam igualmente a hipótese de algumas aulas poderem ser lecionadas em *e-learning* ou *b-learning*, talvez em resultado da experiência que tiveram durante o período da pandemia.

Sobre questões mais relacionadas com o currículo e gestão operacional, a ‘escola sonhada’ engloba aspetos que, se se aproximam das diretivas que orientam a escola atual, também expressam desejos que as ultrapassam. Um dos requisitos mais focados, prende-se com a existência de ‘planos de estudo mais flexíveis e diversificados’, permitindo aos alunos ‘uma escolha mais autónoma das disciplinas’, podendo englobar unidades de ‘opção e aulas facultativas’. Para além disso, referem que as disciplinas serão mais ‘práticas e úteis para o seu futuro e quotidiano’, abordando ‘problemas voltados para o ambiente e cidadania’. Neste contexto, salientam, ainda, que as disciplinas serão ‘mais criativas’ e ‘ligadas às artes e humanidades’, envolvendo ‘mais atividades dentro e fora da escola’, através de aulas ao ar livre e visitas de estudo, considerando, ainda, que ‘as turmas terão menos alunos’, indicando um máximo de 15. Em termos extracurriculares, para além das atividades/clubes já existentes em muitas escolas, preveem o ‘desenvolvimento de projetos de voluntariado e mobilização cívica’. Neste contexto, destacamos os resultados da Escola D (Correia e Rocha, 2022), uma vez que nela foi aplicado um questionário sobre o ‘currículo e sistema de avaliação da escola do futuro’. Das



respostas às questões abertas, destacamos a opinião de alguns alunos, que, em alguns pontos, remetem para alguns dos domínios que integram a Educação para a Cidadania.

Em relação a cursos, algo mais virado para a otimização de recursos (...) também com disciplinas que nos preparem para ser cidadãos, pois neste momento não existe nenhuma disciplina geral que o faça, sobretudo em termos de preparação para a vida política.

(...) quando escolhemos um curso ficamos privados de outras disciplinas e conhecimentos que se calhar podem ser úteis no futuro (...) no 12º ano, dar a escolher aos alunos disciplinas dos cursos mais procurados para que eles fiquem a ter um pouco de noção para que curso vão e se realmente é o que querem.

(...) ter aulas mais práticas sobre o nosso futuro enquanto adultos (educação financeira, taxas, impostos ...) melhorar a orientação vocacional da escola (muito precária) tanto para a entrada no secundário, como mais tarde para a faculdade.

(...) atualmente nós aprendemos coisas que não são tão “necessárias” (...) as escolas poderiam preparar os alunos (...) para a vida (...) para ‘o mundo real’

A escola devia promover um currículo mais criativo ou que faça que os alunos possam se expressar ou sair da sua zona de conforto.

Ao nível do tempo letivo, a maior parte dos estudantes considera que os ‘horários serão menos preenchidos e os recreios mais longos, admitindo intervalos com 30 minutos. Os alunos da escola A elaboraram, inclusivamente, algumas propostas (figura 3), por vezes irrealistas - diminuindo bastante o tempo letivo e reduzindo a carga horária de algumas disciplinas (cf. figura 3A) -, outras próximas do que atualmente cumprem, mas com início das aulas às 09.20h e terminando mais cedo à sexta-feira (cf. figura 3B), ou incorporando 1 dia livre dedicado a atividades específicas (cf. figura 3C).



Figura 3 – Propostas de horários elaboradas por alunos da Escola A.

Fonte: Miranda, Moreira e Silva, 2022.

A						B						C					
Hora	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Hora	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Hora	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
08h00 - 09h00	EV	Ed. Física	Ed. Física			08h00 - 09h00						08h00 - 09h00	Interiori.	Port.		Ed. Física	Geo
09h00 - 10h00	Inglês	EMRC	F.C			09h00 - 10h00		Port.	MAT	MAT	Ed. Física	09h00 - 10h00	Geo	Geo		F.Q	CN
10h00 - 11h00	MAT	CN	Port.			10h00 - 11h00		Port.	MAT	Geo	F.Q	10h00 - 11h00	Port.	Port.	Visita de Estudo	Inglês	MAT
11h00 - 12h00	F.Q	MAT	História			11h00 - 12h00		FR/ESP	CN	Geo	F.Q	11h00 - 12h00	MAT	História			História
12h00 - 13h00	Interiori.	MAT	F.Q			12h00 - 13h00		História	F.C	Inglês	CN	12h00 - 13h00	F.Q	CN		Port.	EV
14h00 - 15h00		FR/ESP	FR/ESP			14h00 - 15h00	Interiori.	MAT	EV	Inglês	Geo	14h00 - 15h00	Inglês	Ed. Física	Ed. Física	MAT	Inglês
15h00 - 16h00		Port.	H.A/TIC			15h00 - 16h00	Port.	CN	FR/ESP	Ed. Física		15h00 - 16h00	FR/ESP	Ed. Física			CN
16h00 - 17h00		Geo				16h00 - 17h00	EV	Inglês	MAT	Ed. Física		16h00 - 17h00	EMRC	MAT		FR/ESP	
17h00 - 18h00		EV				17h00 - 18h00	EMRC					17h00 - 18h00		H.A/TIC			


Finalmente, os alunos da Escola D referiram aspetos relacionados com a avaliação, imaginando sobretudo uma escola ‘com menos testes e trabalhos de casa’. Algumas observações são muito pertinentes neste domínio, como a que transcrevemos:

(...) seria muito mais produtivo e producente perder esta obsessão pelas médias (...) avaliar os alunos de uma forma verdadeiramente contínua, em vez de ser apenas com testes (...) incentivar mais a realização de trabalhos de pesquisa e/ou apresentações orais (...) mais trabalhos de sala de aula (...), em vez das aulas servirem apenas para os professores ‘despejarem’ matéria.

Muito se tem escrito sobre os ‘problemas’ suscitados pela avaliação (interna e externa) do processo de ensino-aprendizagem, nas várias modalidades previstas no Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho<sup>8</sup> (e.g. Melo, 2007; Afonso, 2009; Pacheco, 2012; CNE, 2015, 2016; Pacheco e Marques, 2015; Ferreira, 2015; Guimarães e Morgado, 2016). Não é nosso objetivo discutir este tema, mas consideramos fundamental refletir sobre os objetivos da avaliação numa educação do e para o futuro. A própria ‘autonomia e flexibilidade curricular’, prevista no decreto-lei citado e revisto pela Portaria 181/2019, de 11 de Junho<sup>9</sup>, confronta-se com dificuldades na definição dos Planos de Inovação a implementar, que constituem “(...) respostas curriculares e pedagógicas adequadas ao contexto de cada comunidade educativa e [visando] a promoção da qualidade das aprendizagens e o sucesso pleno de todos os alunos”. Com efeito, esta ‘solução’ está imbuída de um peso burocrático excessivo, para além de preconizar que devem subsistir informações relativas às “(...) matrizes curriculares-base, designadamente no que respeita às classificações

<sup>8</sup>. Diário da República: 1ª Série, n.º 129. Disponível em <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652962> – acedido a 8 de outubro de 2022

<sup>9</sup>. Diário da República n.º 111/2019, Série I. Disponível em <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/181-2019-122541299> – acedido a 5 de outubro de 2022.



atribuídas, para efeitos de acesso a provas de avaliação externa e de certificação”. Pela nossa experiência, ligada aos trabalhos-projeto que temos desenvolvido no âmbito do MEG, frequentemente encontramos reticências na sua aplicação, não só por implicarem diversos trâmites para a sua autorização, mas porque os próprios professores e alunos, principalmente em anos que envolvem ‘provas finais de ciclo’ e ‘exames finais nacionais’, receiam que, mesmo associados às Aprendizagens Essenciais, estes projetos prejudiquem o cumprimento dos conteúdos programáticos pré-estabelecidos.


Interpretando os anseios dos alunos, consideramos que o sistema de avaliação da ‘escola imaginária’ não pode: **(1)** subverter o processo de ensino-aprendizagem, transformando-se num fator condicionante da liberdade/autonomia de alunos e professores, que tendem a “(...) adaptar as suas aulas, a forma como as preparam e lecionam, em virtude daquilo que é (ou que pode ser) mais avaliado” (Lemos, Ribeiro e Rocha, 2017, p.38); **(2)** centrar-se apenas na avaliação de conteúdos científicos que rapidamente evoluem, mas sim promover a aprendizagem significativa; **(3)** desviar-se dos princípios de inclusão e de base humanista, evitando o acentuar das desigualdades que derivam de uma educação heterogénea, que valoriza *rankings* e favorece os estudantes socioeconómica e culturalmente mais favorecidos; **(4)** contribuir para que a escola seja um ‘local’ de ‘ansiedade, frustração e decepção’, ignorando que “(...) aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada” (Freire, 1996, s/p).

### 3.3. Princípios e valores

Os princípios e valores interpretados a partir da informação recolhida nas escolas envolvidas no projeto (cf. quadro 2), refletem alguns dos aspetos já focados nos pontos anteriores, assim como vão ao encontro do PASEO. Com efeito, como se pode observar no quadro 2, são quatro os princípios/valores implícitos nos resultados obtidos:

**1.** A Escola imaginária será ‘livre, flexível e inclusiva’, ou seja, nas palavras mais citadas pelos alunos: ‘independente e autónoma’, talvez até com a possibilidade, como referia o diretor da escola D, de definir ‘currículos locais’ - porque as áreas onde os alunos residem e estudam não são todas iguais – passíveis de criar uma maior interligação com os futuros ‘empregadores’;





‘versátil’ no sentido de ser capaz de se ‘adaptar’ às necessidades e interesses da sua comunidade estudantil, possuindo valências diversificadas; ‘tolerante, abrangente e compreensiva’, reconhecendo que o conhecimento deve ser encarado como um objeto de prazer e desejo... e não uma obrigação. Citando Rubem Alves (2014, p.29/30),

Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são os pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.

2. A Escola Imaginária será ‘moderna, inovadora, criativa e motivante’, aspetos que remetem sobretudo para um processo de ensino-aprendizagem que permita “(...) desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo [e] procurar novas soluções e aplicações” (PASEO, 2017, p.17). Na visão dos estudantes, e em linha com Rice (2009), a escola deverá ser ‘dinâmica e estimulante’, mas também ‘lúdica e divertida’, fomentando a vontade de aprender.

3. Mas a escola imaginária também será ‘exigente, rigorosa e complexa’, mas ‘objetiva e focada’, assim como ‘prática, útil e produtiva. Ou seja, os alunos entendem que a ‘excelência e exigência’ são requisitos para o sucesso académico e profissional, mas ao basear-se no desenvolvimento de competências que os preparam para um futuro ‘imprevisível’, utilizando estratégias pedagógicas ativas e orientadas para um mundo cada vez mais tecnológico, sentem que a escola responde aos seus objetivos e ao que a sociedade lhes vai exigir.

4. A escola imaginária será ‘mentora do bom relacionamento, promovendo a ética, o respeito e a tolerância’, orientando-se por ‘valores e princípios morais’ que advogam o respeito pela ‘interculturalidade, compreensão, amizade e simpatia’, porque *the school is for meeting friends* (Lahelma (2022). E, como refere Carneiro (2001, p.142), a função (...) mais nobre da escola é a socialização, é ajudar-nos a sermos membros de uma comunidade, a viver juntos, a participar numa comunidade, a conhecer as regras de convivência humana, e depois, naturalmente, a sermos elementos produtivos de uma economia.



## Considerações finais

Mais do que ‘considerações finais’, que já fomos introduzindo na análise dos resultados, o nosso estudo termina com interrogações.

A escola imaginária dos nossos alunos assenta em aspetos mais concretos do que imaginários, indo ao encontro das normativas/legislação que tem sido produzida nos últimos anos, tal como expresso no quadro 2. Se estávamos à espera de escolas em que o espaço físico, o processo de ensino aprendizagem e os princípios/valores poderiam ser concebidos/inspirados em obras como o *Admirável Mundo Novo* de Aldous Huxley, ou ainda nos mais incríveis cenários difundidos pelo filme *Matrix* (com referências à *Alegoria da Caverna* de Platão, ou a *Simulacros e Simulação* de Jean Baudrillard), onde um simples *software* permite que num ápice seja possível aprender a pilotar um helicóptero... nada disso aconteceu.

É claro que há ‘sonhos mais criativos’ em resposta aos 3 temas definidos, como no caso da Escola B – cujos alunos participantes no projeto têm idades compreendidas entre os 13 e 14 anos (figura 4) -, onde se destaca uma escola ‘sem aulas, testes e trabalhos de casa’, onde seja possível ‘escolher a comida através de um menu na cantina’, ‘dormir’ e até ‘trazer animais’.


No entanto, a maior parte dos estudantes imagina uma escola não muito diferente da atual... ou, pelo menos, uma escola que cumpre os requisitos preconizados (teoricamente) pelo Sistema Educativo presente. Esta ‘conclusão’ não é inédita. Lahelma (2002, p. 371, nosso sublinhado), num estudo em que se pretendia, entre outros objetivos, analisar a opinião de estudantes do ES sobre ‘uma escola ideal e a sua própria escola’, refere que apesar dos “(... students did not imagine a school that would really differ from their own school, they still wished to be able to make more decisions on their curriculum, working methods and daily routines)”.







## Referências bibliográficas

- Alves, R. (2001). *A escola que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir*. Campinas: Papirus.
- Afonso, A. (2009). Nem tudo o que conta em educação é mensurável ou comparável. Crítica à accountability baseada em testes estandardizados e rankings escolares. *Revista Lusófona de Educação*, 13, p.13-29.
- Ariani, M.; Mirdad, F. (2016). The Effect of School Design on Student Performance. *International Education Studies*, 9(1), p.175-181.
- Baker, L.; Bernstein, H. (2012). *The impact of school buildings on student health and performance. A Call for Research*. McGraw-Hill Research Foundation.
- Barrett, P. et al. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, p.118-133.
- Blishen, E. (1969) - *The School That I'd Like*. Penguin Education Specials.
- Braun, V.; Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), p.77-101.
- Braun, V.; Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), p.328-352.
- Browning, M.; Rigolon, A. (2019). School green space and its impact on academic performance: A systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 429. <https://doi.org/10.3390/ijerph16030429>.
- Burke, C.; Grosvenor, I. (2003). *The school I'd like: Children and young people's reflections on an education for the 21st century*. Routledge.
- Cachinho, H. (2011). Inovações didáticas e ensino da Geografia: do potencial da aprendizagem baseada em problemas. In J. Delgado Peña, ML Lázaro y Torres & MJ Marrón Gaité (Eds.). *Aportaciones de la Geografía en el aprendizaje a lo largo de la vida*, p. 242-257.
- Carneiro, R. (2001). *Fundamentos da Educação e da Aprendizagem. 21 ensaios para o Seculo 21*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

- 
- Castellar, S. (2005). Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. *Cadernos Cedes*, 25, p. 209-225.
- Castellucci, H. et al. (2017). The influence of school furniture on students' performance and physical responses: results of a systematic review. *Ergonomics*, 60(1), p. 93-110.
- Cheryan, S. et al. (2014). Designing classrooms to maximize student achievement. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1(1), p.4-12.
- CNE (2015). Retenção Escolar nos Ensinos Básico e Secundário. Relatório Técnico. Conselho Nacional de Educação.
- CNE (2016). Avaliação das aprendizagens dos alunos no ensino básico. Relatório Técnico. Conselho Nacional de Educação.
- CNE (2017). Organização escolar: o tempo. Estudos. Conselho Nacional de Educação.
- Correia, M.; Rocha, R. (2022). Escola Secundária João Gonçalves Zarco  
Passado – Presente – Futuro. Projeto da Unidade Curricular de TIC II, efetuado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Earthman, G.; Lemasters, L. (1996). Review of Research on the Relationship between School Buildings, Student Achievement, and Student Behavior. Council of Educational Facility Planners, International Annual Meeting, Tarpon Springs, Florida.
- Ferreira, C. (2015). A avaliação das aprendizagens no ensino básico português e o reforço da avaliação sumativa externa. *Educação e Pesquisa*, 41(1), p. 153-169.
- Figueiro, M.; Rea, M. (2010). Lack of shortwavelength light during the school day delays dim light melatonin onset (DLMO) in middle school students. *Neuroendocrinology Letters*, 31(1), p.92-96.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia - saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra. Coleção Leitura, São Paulo.
- Guimarães, E.; Morgado, J. (2016). Currículo e avaliação: os testes standardizados. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE*, 32(2), p. 373-392.

- 
- Hegde, A.; Boucher, T.; Lavelle, A. (2018). How do you work? Understanding user needs for responsive study space design. *College & Research Libraries*, 79(7), 895.  
<https://doi.org/10.5860/crl.79.7.895>
- Higgins, S. et al (2005). *The impact of school environments: a literature review*. London: Design Council.
- Kokotsaki, D.; Menzies, V.; Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), p. 267-277.
- Lemos, P.; Ribeiro, S.; Rocha, J. (2017). “Mas, esta prova não avalia conhecimentos!” – O (des)interesse pelos Exames Nacionais. *geTup, Revista de Educação Geográfica | UP*, nº.1, p.35-47.
- Lahelma, E. (2002). School is for meeting friends: Secondary school as lived and remembered. *British Journal of Sociology of Education*, 23(3), p.367-381.
- Lewinski, P. (2015). Effects of classrooms’ architecture on academic performance in view of telic versus paratelic motivation: a review. *Frontiers in Psychology*, 6, 746.
- Machado, R.; Cardoso, R.; Dias, T. (2022). A escola imaginária... Com que sonham os nossos jovens? Projeto da Unidade Curricular de TIC II, efetuado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Martins, G., et al. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Direção Geral de Educação. Lisboa.
- Matos, M. et al. (2022). *Observatório Escolar: Monitorização e Ação*. Saúde Psicológica e Bem-estar. Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.
- Matsuoka, R. (2010). Student performance and high school landscapes: Examining the links. *Landscape and urban planning*, 97(4), p.273-282.
- Melo, M. (2007). Educação e mass media na modernidade: efeitos do ranking escolar em análise. In Maria M. Vieira (Org.). *Escola, Jovens e Media* (p. 67-94). Lisboa: ICS.

- 
- Mendell, M.; Heath, G. (2005). Do Indoor Pollutants and Thermal Conditions in Schools Influence Student Performance? A Critical Review of the Literature. *Indoor Air Journal*, 15, p. 27-32.
- Miranda, J.; Moreira, L.; Silva, J. (2022). A escola imaginária... com que sonham os nossos jovens? Projeto da Unidade Curricular de TIC II, efetuado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Monteiro, A. (1996/97). O edifício da FLUP é um edifício doente? Algumas reflexões sobre o conforto bioclimático em espaços interiores. *Revista da Faculdade de Letras-Geografia*, XII-XIII (1), p.5-38.
- Monteiro, R. et al. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. República Portuguesa. XXI Governo Constitucional.
- OCDE (2019). *Education at a glance*. OECD Indicators. OECD Publishing, Paris.
- Pacheco, J. (2012). *Avaliação das aprendizagens: políticas formativas e práticas sumativas*. Encontros de Educação. Secretaria da Educação, Governo Regional da Madeira.
- Pacheco, E. et al. (2017). Modelos híbridos de ensino-aprendizagem: experiências a partir do PROM@ TT. In *Educação geográfica na modernidade líquida: atas do VIII Congresso Ibérico de Didática da Geografia*, p.191-202.
- Pereira, A.; Correia, C.; Alves, S. (2022). A Escola Imaginária com que sonham os nossos jovens. Caso de Estudo: Agrupamento de Escolas de Canelas. Projeto da Unidade Curricular de TIC II, efetuado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Rice, L. (2009). Playful Learning. *Journal for Education in the Built Environment*, 4(2), p.94-108
- Shield, B.; Dockrell, J. (2003). The effects of noise on children at school: A review. *Building Acoustics*, 10(2), p.97-116.
- Soares, L.; Pacheco, E. (2021). Educação para uma ‘sociedade de risco’: ensinar e aprender a (con) viver com os perigos e desastres. *Geografia, riscos e proteção civil: homenagem ao Professor Doutor Luciano Lourenço*. Vol. 1, p.921-939.



Tanner, C. (2009). Effects of school design on student outcomes. *Journal of Educational Administration*, 47(3), p. 381 – 399.

UE (2022) - A study on smart, effective, and inclusive investment in education infrastructure. Brussels, European Commission.

UN (2018). Guia sobre Desenvolvimento Sustentável. Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental.

Wall, G. (2016). The impact of physical design on student outcomes. Ministry of Education. New Zealand. ISBN 978-0-478-16826-6.

Woolner, P. et al. (2007). A sound foundation? What we know about the impact of environments on learning and the implications for Building Schools for the Future. *Oxford Review of Education*, 33(1), p. 47-70.