Orientações e princípios de design de Espaços de Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior

o caso da Universidade de Aveiro no contexto do projeto europeu LTSHE

Vânia Carlos (vania.carlos@ua.pt)
Sofia Bruckmann (sofiasb@ua.pt)
Maria João Pires da Rosa (m.joao@ua.pt)

O Projeto

LTSHE
Learning and teaching space in higher education
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Visa desenvolver princípios básicos para projetar, construir e desenvolver espaços de ensino e aprendizagem (E&A) no Ensino Superior (ES)

BIRMINGHAM CITY UNIVERSITY (Birmingham, United Kingdom)
Aveiro, Portugal
Krakow, Poland
evalag, Mannheim, Germany
Milano, Italy
Pamplona, Spain
Pristina, Kosovo
Vienna, Austria

universidade de aveiro

upna campus iberus

JAGIELLONIAN UNIVERSITY IN KRAKÓW

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

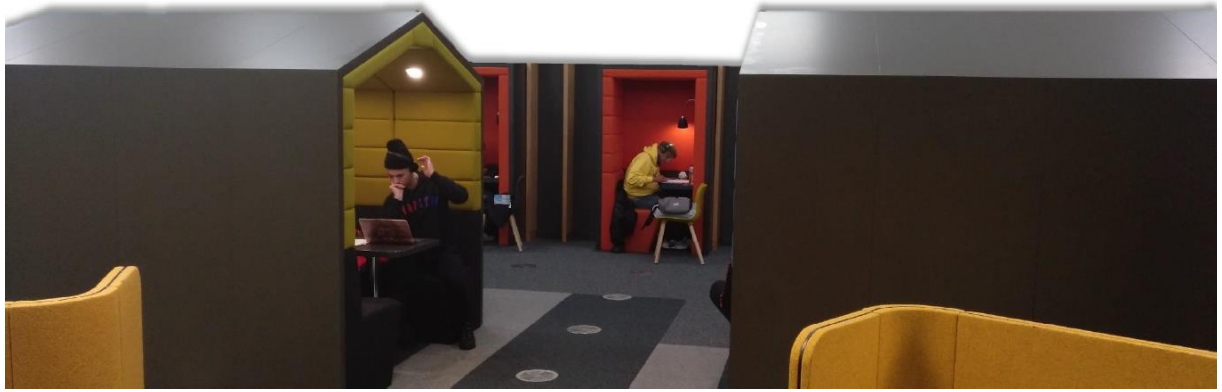
WIRTSCHAFTS UNIVERSITÄT WIEN VIENNA UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

O Projeto

- Compreender o significado de “espaços de E&A inovadores" em diferentes contextos europeus
- Identificar políticas e práticas em relação a espaços de E&A, no contexto do ES nacional e da EU
- Conhecer princípios de construção e desenvolvimento de espaços de E&A em outros setores
- **Perceber até que ponto a garantia e melhoria da qualidade do E&A inclui o ambiente construído**
- Identificar práticas e princípios existentes nas instituições parceiras
- Partilhar práticas e exemplos no contexto da parceria
- Destacar exemplos de boas práticas no design e desenvolvimento de espaços de E&A



Objetivos

INTELLECTUAL OUTPUT 1

Exploration of Policy and Practice: Learning and Teaching Space in Portuguese Higher Education

"National Report" by **University of Aveiro** about policy and practice of designing L&T spaces in Portugal higher education including institutional levels

Maria João Rosa

Sofia Bruckmann

Vânia Carlos

Sandra Soares

Alexandra Queiroz

https://www.evalag.de/en/research/ltshe/intellectual-output-1/

LTSHE

Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Papel e a importância dos espaços de E&A no ES

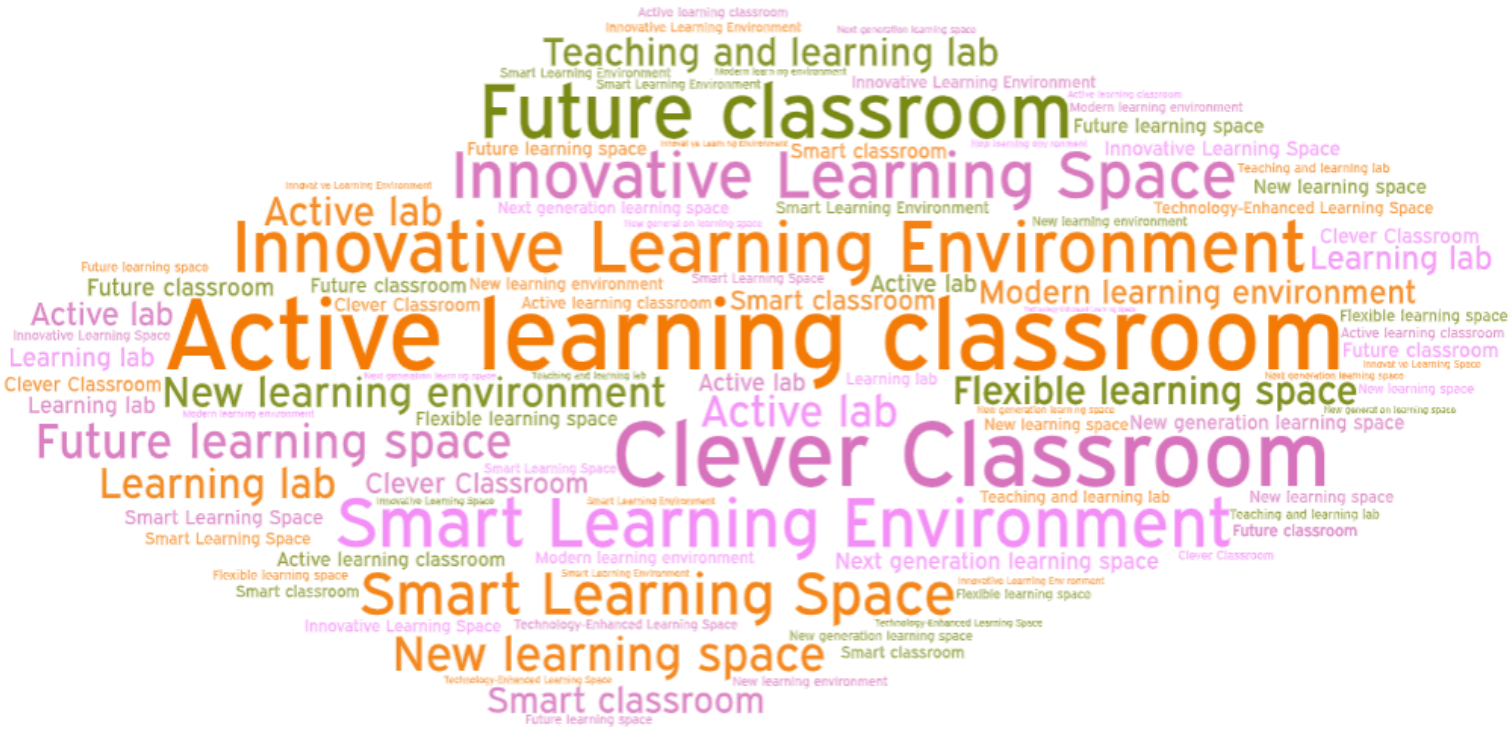
"As spaces, physical or virtual, are themselves agents for change and can have an impact on learning, the power of **built pedagogy** (ability of space to define how one teaches and learn) is being increasingly acknowledged (Elkington & Bligh, 2019; Oblinger, 2006)" (Carlos, Reses & Soares, ongoing)

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Espaços inovadores, …
… ou de aprendizagem ativa

- **Layouts flexíveis** para acomodar diferentes formas de aprender: aprendizagens colaborativas e espaços de aprendizagem individual e privada
- **Flexibilidade do mobiliário** permite que os alunos personalizem espaços para diferentes formas de trabalh
- Ambiente **enriquecido por tecnologia**



(Jolly, Llewellyn & Sober, 2019)

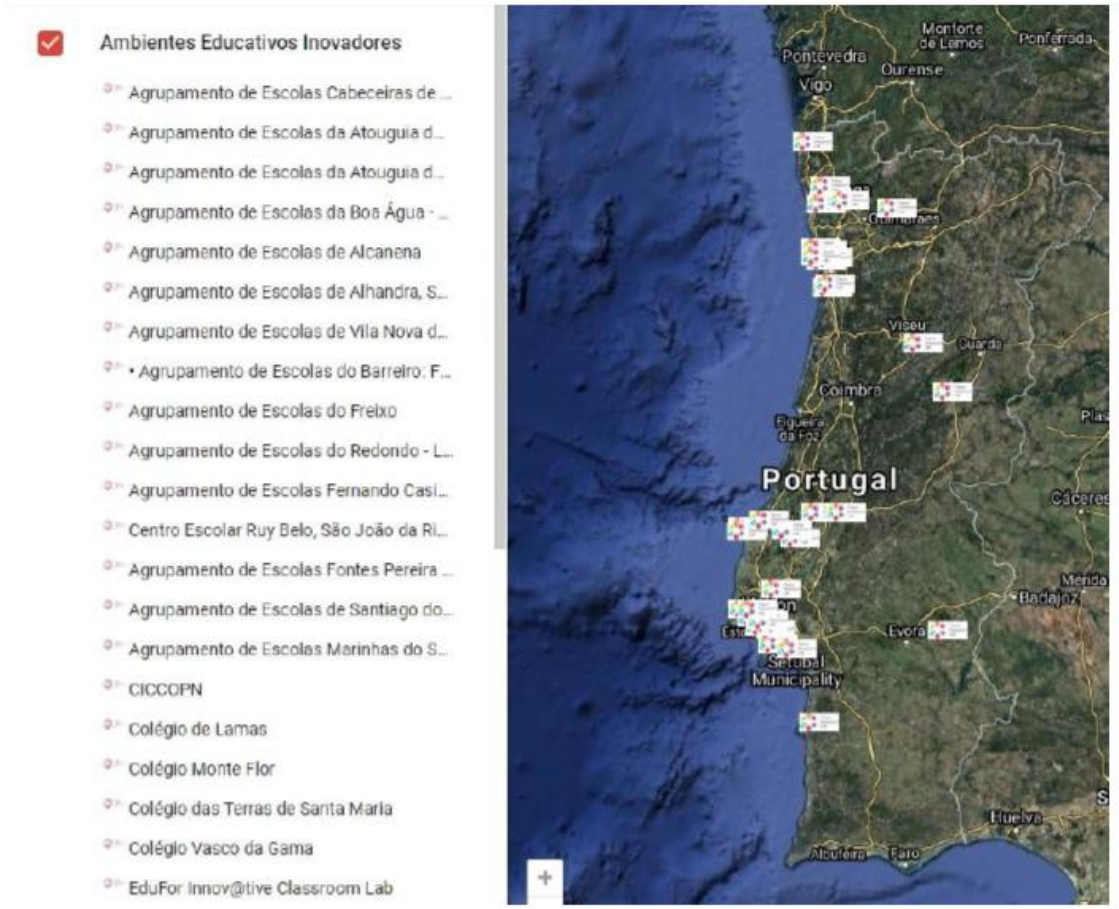
Papel e a importância dos espaços de E&A no ES português

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- A investigação científica sobre a conceção e avaliação do impacto pedagógico de espaços E&A no ES em Portugal, é escassa
- Dos 32 Ambientes Inovadores de Aprendizagem em Portugal a DGE / ERTE identificou apenas um no ES (FTE-LAB)

Figure 1 | Map of Portuguese ILE - Innovative Learning Environments (excerpt)



Source:
https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1jxpwzSLprQhcxDUljNIDguCiiTw&ll=40.45952763616644%2C-6.581178859539646&z=7

Política e prática nacional sobre espaços E&A no ES português

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Literatura científica, documentação pública sobre espaços de E&A portugueses, legislação nacional, documentos de política nacional e institucional e orientações para a avaliação e acreditação de ciclos de estudo, instituições e sistemas internos de garantia de qualidade (emitidos pela A3ES) foram analisados segundo referências à conceção e implementação de espaços E&A no ES

Termos de pesquisa

- Direito do ES;
- Ensino e aprendizagem no ES;
- Espaços de ensino e aprendizagem;
- Garantia da qualidade dos espaços de ensino e aprendizagem;
- Digitalização no ES;
- Inovação pedagógica;
- Estratégia de ensino e aprendizagem universitária;
- Infraestrutura;
- Sala;
- Espaço
- Área…

Política e prática nacional sobre espaços E&A no ES português

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Reduzida informação encontrada sobre…

- a digitalização no ensino superior,
- a importância e estatuto da didática, da pedagogia e da conceção curricular no ES
- a importância dos espaços físicos para **a qualidade do E&A**

A construção e implementação de espaços de E&A focada brevemente nos enquadramento legal do ES Português

- Estabelece-se a necessidades de espaços adequados de E&A
- Não são propostas regras ou detalhes sobre como é que estes espaços devem ser construídos ou implementados
- Não se refere a sua importância para a implementação de práticas de E&A inovadores e de qualidade
- Os espaços de E&A são apesar de tudo relevantes para a acreditação de ciclos de estudo e instituições

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Os planos estratégicos e de actividades das universidades Portuguesas apontam para a importância dada aos espaços de E&A na melhoria do processo de E&A
- São apontados alguns exemplos de espaços criados ou a criar para inovar o E&A
- Mas a informação é, no geral, ainda demasiado vaga para se perceber como é que as universidades na prática abordam a questão dos espaços de E&A:
  - **Quem é que está envolvido na sua construção e implementação?**
  - **Como é que os espaços são efetivamente construídos e implementados?**

- O **Plano de Atividades da UA** refere-se à reorganização dos espaços de ensino de forma a criar espaços de aprendizagem inovadores. Afirma que:

  "Promover o sucesso educativo e o desenvolvimento global dos estudantes implica, também, otimizar infraestruturas, criando ambientes de aprendizagem inovadores em todos os contextos: físico e virtual, curricular e extracurricular." (UAveiro, SP2019-22)

Conclusões e recomendações – IO1

LTSHE
Learning and teaching space in higher education
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

As **políticas de ES** apresentam requisitos legais, regulamentos administrativos ou objetivos estratégicos muito escassos sobre a conceção e implementação de espaços de E&A

Princípios sobre a conceção e implementação de espaços E&A

- serem espaços físicos, virtuais e híbridos (integrados)
- apoiados e financiados de forma duradoura
- integrados (de forma explícita) nas estratégias das instituições de ES
- informados por princípios pedagógicos

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – boas práticas

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

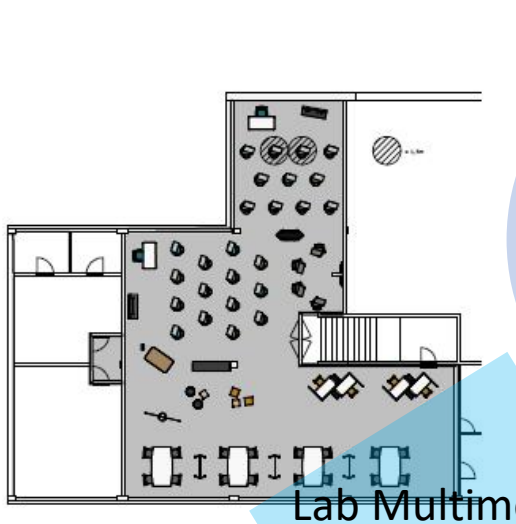
- DEP / Reitoria
- 60 estudantes ou docentes
- Utilização UA
- Reserva mediante projeto - Reitoria

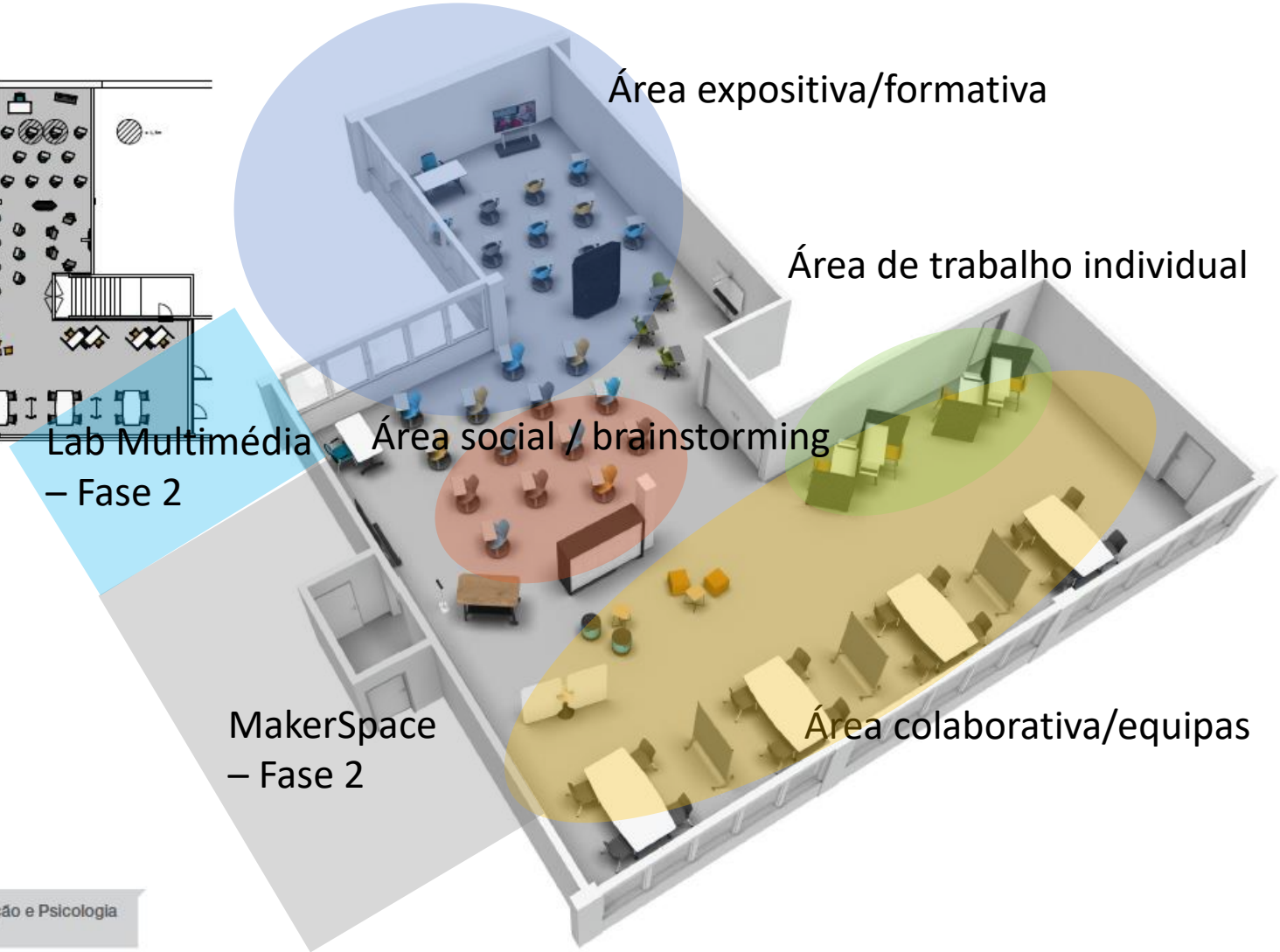
salt
Espaço de Aprendizagem e Ensino Ativos
Space for Active Learning and Teaching

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – boas práticas

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



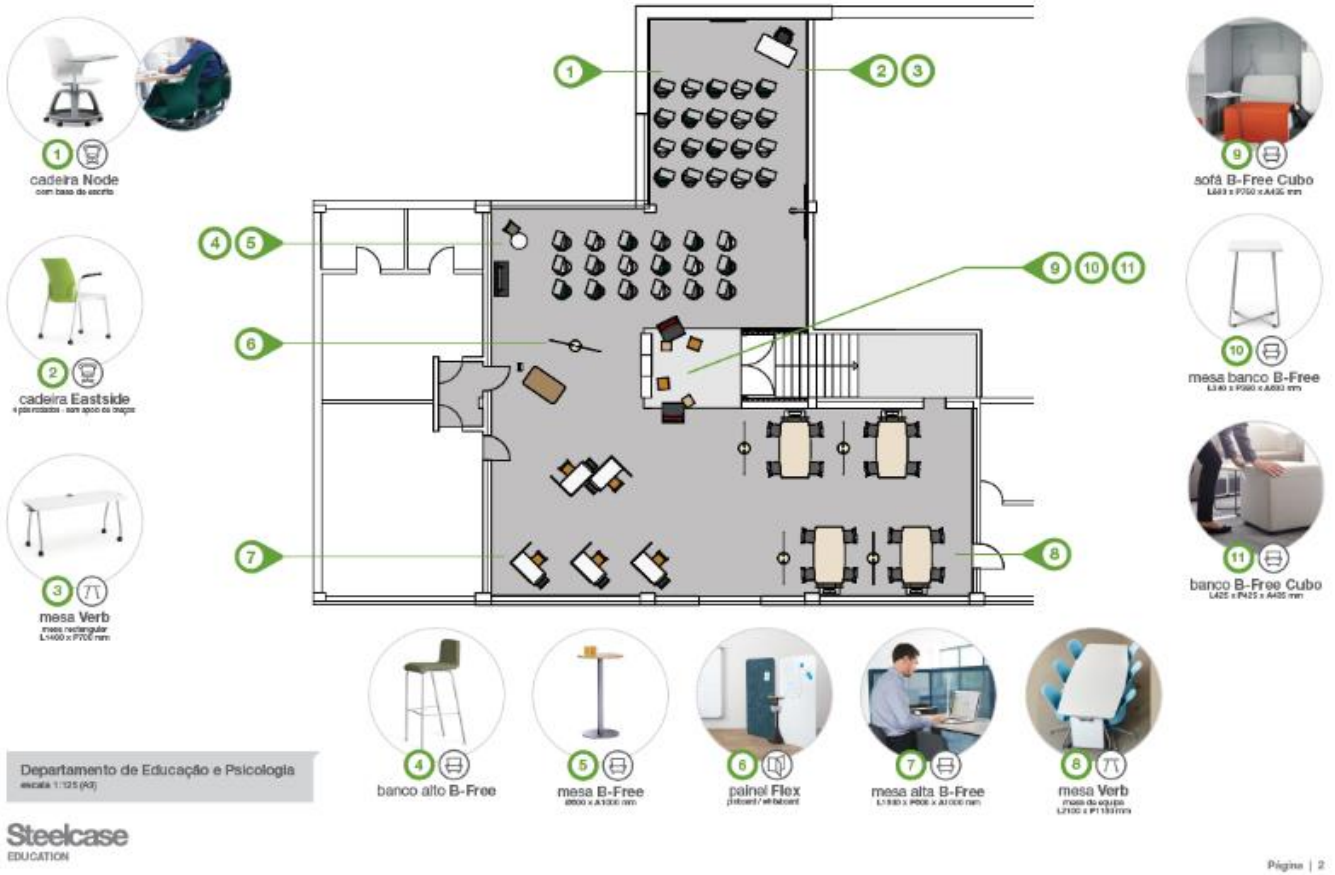


salt
Espaço de Aprendizagem e
Space for Active Learning and

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – boas práticas

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



salt
Espaço de Aprendizagem e Ensino Ativos
Space for Active Learning and Teaching

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – boas práticas

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- E24: espaço de trabalho autónomo e colaborativo

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – em curso (IO2)

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Target	Entrevista individual	Focus Group
Pró-reitora - Inovação curricular e a internacionalização da formação dos 1º e 2º ciclos	✓	
Vice-Reitora - Políticas para a Cultura e a Vida nos Campi	✓	
Pró-Reitora - Sustentabilidade dos campi, incluindo o acompanhamento da planificação, construção e manutenção de edifícios e demais infraestruturas	✓	
Docentes		✓
Arquitetos		✓
Diretores de Unidades Orgânicas		A agendar
Quality management Staff		A agendar
Staff		A agendar
Estudantes		A agendar

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – em curso (IO2)

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Cadastrar → Equipar → Dinamizar → Monitorizar

Tipologia de espaços de aprendizagens ativas

- Espaços sociais de aprendizagem
- Espaços sociais de aprendizagem apoiados pelos estudantes
- Espaços de ensino experimental
- Espaços tecnológicos/multimédia
- Espaços de apoio à pós-graduação

Neary et al. (2010)

Questionário às Unidades Orgânicas

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – em curso (IO2)

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- CILASS - Centre for Inquiry-based Learning in the Arts and Social Sciences
- Social Infrastructure Framework (SIF)
- FELS (Framework for the Evaluation of Learning Spaces)
- Guide to post-occupancy evaluation
- Pedagogy–Space-Technology (PST)
- Comprehensive Learning Space Evaluation Model
- EduTool:IEQ

Monitorização

"While many active learning classrooms have been designed, such as the Innovative Learning Environments by the OECD project (Schrittesser et al., 2014), **few formal studies have been conducted and published on how these classrooms are used** by the academic community (Wilson & Randall, 2012)"
(Carlos, Reses & Soares, ongoing)

Estratégia e prática universitária sobre espaços de E&A na UA – em curso (IO2)

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

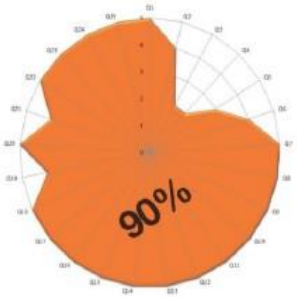
- Envolvimento dos estudantes
- Prática dos docentes
- Uso do espaço

THE EFFECTIVE TEACHING AND LEARNING SPATIAL FRAMEWORK

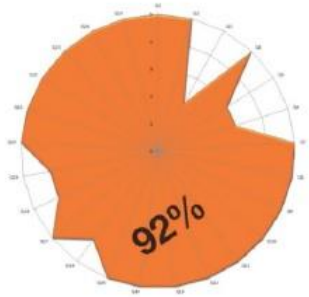
#	On a scale of 1-5, to what degree do you agree with the following statements (1 =completely disagree and 5 = completely agree)	1	2	3	4	5
	FURNITURE					
1	The classroom is spacious. That is, the teacher can move around the room *easily* and access all students *equally*.					
2	Students can move around the room to communicate with other students.					
3	The furniture is mobile and can be easily moved.					
4	There are different types of furniture settings in the classroom (that would enable different types of activities).					
5	It is possible to reconfigure the room for different activities.					
6	It is possible for students to shift furniture around to suit their learning activity.					
	ENGAGEMENT					
7	It is possible for the teacher to engage with students individually.					
8	It is possible for the teacher to engage with small groups of students.					
9	It is possible for the teacher to engage with the whole cohort.					
10	It is possible for students to engage easily with each other, for example through discussion.					
11	It is possible for students to conduct collaborative activities.					
12	It is possible for students to communicate with each other in different ways.					
13	It is possible for students to undertake focused tasks during class.					
	TECHNOLOGY & RESOURCES					
14	There are educational technologies in the room that are accessible by students (such as digital screens or data projectors).					
15	It is possible for students to access a variety of resources in the classroom, e.g. whiteboard, digital screen, document camera, internet, computer/tablet, etc.					
16	Students have choices as to the types of resources they have access to.					
17	It is possible for multiple groups of students to access multiple technologies at the same time.					
18	It is possible for students to write and share content on writeable walls or digital surfaces (active walls).					
19	It is possible for students to share/record/save content discovered or created in class, for future reference.					
	PEDAGOGICAL AGILITY					
20	It is possible for individual students to undertake different activities simultaneously.					
21	It is possible for students to utilise vacant floor space for learning activities (active floor).					
22	It is possible for groups of students to undertake different group activities in the same space at the same time. For example, one group can create content on a digital screen while another group builds a model.					
23	Students have the freedom to instigate their own activities that are relevant to them.					
24	It is possible for students to work at their own pace during class.					
25	It is possible for the teacher to observe and monitor students at a distance (so as not to interrupt them), to evaluate their progress on class activity.					
EFFICIENCY RATING				0%		

Figure 1. Effective teaching and learning evaluation tool, RateMyClassroom

The Learning Lab, University of Melbourne
Photo source: Jo Dane



Rm 241, Collaborative Teaching & Learning Centre,
University of Queensland. Photo source: Jo Dane



Rm 352, Collaborative Teaching & Learning Centre,
University of Queensland. Photo source: Jo Dane

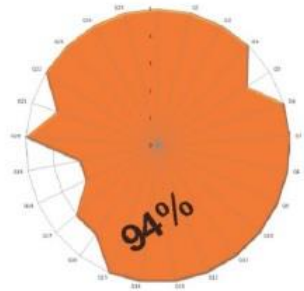


Figure 2. Examples of new generation learning environments

LTSHE
Learning and teaching space in higher education

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Referências

Carlos, V., Reses, G., Soares, S. (2021). Active learning spaces design and assessment: a qualitative systematic literature review [Manuscript submitted for publication]

Finkelstein, A., Ferris, J., Weston, C. & Winer, L., (2016). Research-informed principles for (re)designing teaching and learning spaces. Journal of Learning Spaces, 5(1), pp.26–40.

Granito, V.J. & Santana, M.E. (2016). Psychology of learning spaces: Impact on teaching and learning, Journal of Learning Spaces, 5(1), pp.1–8.

Imms, W., Cleveland, B. & Fisher, K. (2016). Evaluating Learning Environments: Snapshots of emerging issues, methods and knowledge. Rotterdam: Sense Publishers.

LTSHE. (2021). LTSHE Intellectual Output 1. https://www.evalag.de/en/research/ltshe/intellectual-output-1/ (accessed 25 May 2021).

Talbert, R. & Mor-Avi, A., (2019). A space for learning: an analysis of research on active learning spaces, Heliyon, 5, 19 pages. Available at: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02967 (accessed 25 May 2021).

Temple, P., (2008). Learning spaces in higher education: an under-researched topic. London Review of Education, 6(3), pp. 229–241.