

# Processos de cocriação e colaboração no projeto Demola através da plataforma Miro

## Co-creation and collaboration processes in the Demola project through the Miro platform

**Juliana Costa<sup>1</sup>, Vítor Gonçalves<sup>2</sup>, Vera Ferro-Lebres<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, julianacostascott@gmail.com, ORCID 0000-0002-8646-5508, <sup>2</sup> Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, vg@ipb.pt, ORCID 0000-0002-0645-6776, <sup>3</sup> Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, vferrolebres@ipb.pt, ORCID 0000-0002-3782-9264

### Resumo

No âmbito do projeto Co-creation Portugal – Link me up, o Instituto Politécnico de Bragança, aderiu à plataforma finlandesa Demola Global. Através de casos reais de problemas, os estudantes em conjunto com as empresas passam pelo processo de cocriação, com o apoio de facilitadores. Durante dez a doze semanas é desenvolvido o processo Demola, descrito em três fases principais: (i) descoberta; (ii) ideação e prototipagem; e (iii) refinação e entrega do produto final. No âmbito deste estudo de caso, a análise deste processo permitiu-nos concluir que: (i) A plataforma Miro, no contexto do projeto Demola, foi uma mais-valia para o desenvolvimento do trabalho em equipa, contribuindo para a literacia digital dos envolvidos. (ii) A plataforma Miro permitiu que as equipas não estejam dependentes das reuniões presenciais. (iii) As tecnologias digitais mostraram a sua importância ao nível de processos de cocriação.

**Palavras-Chave:** *cocriação, projeto Demola, tecnologias de colaboração online.*

### Abstract

Under the Co-creation Portugal - Link me up project, the Polytechnic Institute of Bragança, joined the Finnish platform Demola Global. Through real problem cases, the students together with the companies go through the co-creation process, with the support of facilitators. During ten to twelve weeks the Demola process is developed, described in three main phases: (i) discovery; (ii) ideation and prototyping; and (iii) refining and delivering the final product. In the scope of this case study, the analysis of this process allowed us to conclude that: (i) The Miro platform, in the context of the Demola project, was an asset for the development of teamwork, contributing to the digital literacy of those involved. (ii) The Miro platform allowed teams to be independent from face-to-face meetings. (iii) Digital technologies showed their importance at the level of co-creation processes.

**Keywords:** *cocreation, Demola project, online collaboration technologies.*

## 1 Introdução

As instituições de ensino superior são impulsionadas, cada vez mais, a criarem metodologias de ensino que estimulem os processos de inovação formativa em resposta às tendências dos mercados globais. Neste sentido, o modelo proposto pela empresa finlandesa Demola Global, tem-se mostrado, a nível mundial, como um programa potenciador dos processos de inovação criativa dentro das

instituições de ensino superior. Em Portugal, através do programa POCH – Programa de capacitação de professores em processos de co-criação COMPETE 2020 *Co-creation Portugal – Link me up 1000 ideias*; esta iniciativa está presente nos institutos politécnicos, que operam em colaboração com entidades públicas e privadas, no sentido de proporcionar soluções inovadoras para problemas reais.

O processo Demola, através do seu modelo de tripla hélice (empresas, instituições de ensino superior e sociedade) permite que as instituições de ensino superior alarguem os campos de conhecimentos dos estudantes, através do uso de processos de aprendizagem ativa baseados na resolução de problemas, através da cocriação (Catalá-Pérez, Rask & Molina, 2020). Pretende-se, através de equipas multidisciplinares de estudantes em contacto direto com as empresas, desenvolver soluções que se enquadrem nos âmbitos do: refinamento de conceitos de negócios, desenvolvimento de novos produtos ou a construção de versões demos ou protótipos para o problema em estudo (Gonçalves, 2021).

Por se tratar de um processo de cocriação a nível global, onde desafios reais podem ser desenvolvidos com estudantes de vários países, estando os mesmos no seu local de origem, faz-se necessário o uso de ferramentas que permitam a execução de trabalho colaborativo na modalidade *online*. Com o advento da pandemia de Covid-19, esta realidade foi ainda mais evidente e as ferramentas assumiram-se como uma valiosa forma de continuar a permitir o desenvolvimento dos processos Demola principalmente nas instituições que o desenvolviam de forma presencial. Neste âmbito, a Plataforma Miro é a ferramenta principal utilizada pelas equipas Demola, que devem fazer uso de modelos pré-definidos pelos facilitadores para cada fase do processo, de forma a construir em conjunto um trabalho que leve à proposta de solução final.

Este estudo de caso visa demonstrar a experiência do processo Demola pela visão de uma estudante (com quatro participações em unidades extracurriculares deste programa), que pode vivenciar três formas diferentes de participar nas atividades do projeto: i) modalidade presencial; ii) modalidade *online*, e iii) modalidade mista. O estudo é de ordem qualitativa e os dados utilizados são de fontes primária e secundária, com pesquisas realizadas nas bases bibliométricas *Scopus* e *Web of Science*, e, também, na rede mundial de computadores, nomeadamente nos portais Demola, IPB e Miro. A metodologia de trabalho faz uso da aprendizagem ativa baseada em problemas, com o uso de ferramentas como o *design thinking* e o *design research*, trabalhados de forma presencial e através de videoconferências e da plataforma Miro.

O processo Demola desenvolve-se em três fases principais: i) descoberta; ii) criação; iii) refinamento e entrega final. Na fase da descoberta, as primeiras quatro semanas do projeto são voltadas ao diagnóstico e compreensão do problema (ferramentas tais como os mapas mentais, as árvores do problema e a análise PESTLE são as mais comuns). Através da plataforma Miro, com uso de ferramentas recomendadas, os estudantes são desafiados a desenvolverem o pensamento crítico e o espírito de equipa para cumprir os desafios propostos desta fase. De seguida, a fase de ideação serve também para permitir às empresas uma auto e hétero avaliação sobre seus processos de forma a se reposicionarem dentro do mercado. Para esta fase usam-se, essencialmente, os modelos de *brainwriting*, de *design research* e de diagrama de afinidades, incluindo os esboços das primeiras soluções através de protótipos de baixa fidelidade. Na fase final do projeto, na refinação, a equipa deve apresentar um protótipo de alta-fidelidade com a resolução do desafio ou problema.

Os resultados encontrados no fim deste estudo de caso, demonstram que a estudante investigadora, considera que o processo Demola é uma mais-valia na formação profissional, sendo a mesma uma grande incentivadora para que outros estudantes adiram a este tipo de unidades extracurriculares.

## **2 Demola Global: estado da arte**

A cidade de Tampere, na Finlândia, desde a primeira metade do século dezanove, assume-se como um polo europeu de criação de ecossistemas de inovação, atuando através de ambientes virtuais colaborativos que permitem a integração dos diversos setores da sociedade, na criação de valor e resolução de problemas (Anttiroiko, 2015). É neste contexto, que nasce a plataforma Demola Global, no ano de 2008, para dar resposta às necessidades das entidades públicas e privadas locais, expandindo-se mais tarde para outros países da Europa e do mundo (Anttiroiko, 2015, Catalá-Pérez *et al.*, 2020).

Como resultados do sucesso do projeto Demola Global, no ano de 2021, a nível mundial a plataforma disponibilizou: 498 projetos, de 79 países e de 849 diferentes universidades e politécnicos, correspondendo a um total de 5957 candidaturas por parte dos estudantes e um total de 19758 créditos ECTS concedidos (Demola Global, 2021a).

### **2.1 Plataforma Demola Global: um espaço para a inovação e cocriação**

A plataforma Demola, é um ambiente virtual dedicado a promover conexões entre as instituições de ensino superior, geradoras de conhecimento técnico e científico,

e empresas públicas e privadas em busca de soluções para problemas reais. Neste âmbito, através do modelo Demola de cocriação, estudantes do ensino superior e empresas locais e mundiais, acompanhados por um facilitador (professor), trabalham na resolução de problemas através do desenvolvimento de uma solução pautada na criatividade e inovação (Anttiroiko, 2015, Catalá-Pérez *et al.*, 2020, Gonçalves, 2021).

A cada semestre, os estudantes possuem uma panóplia de casos disponibilizados pelas instituições de ensino em parceria com as empresas e podem inscrever-se através da plataforma Demola nos casos para os quais possuem maior afinidade de trabalho (Anttiroiko, 2015), correspondendo a sua participação no projeto a um valor de créditos ECTS a ser concedido (normalmente 6 ECTS), comprovado por diploma de participação no projeto.

A cada ano, mais países aderem ao processo Demola Global, permitindo o desenvolvimento de redes de conexão entre estudantes e empresas a nível mundial. O Projeto Demola, entende que as tecnologias digitais estarão cada vez mais presentes no mundo profissional e desta forma procura contribuir para desenvolver as habilidades digitais dos estudantes e para o aumento da literacia digital (Demola Global, 2021a).

## **2.2 O modelo Demola de cocriação**

O modelo Demola de cocriação consiste numa metodologia de aprendizagem ativa baseada em problemas, a ser desenvolvida entre equipas multidisciplinares de estudantes e empresas parceiras, no período de oito a doze semanas, para a resolução de um problema real (Anttiroiko, 2015, Catalá-Pérez *et al.*, 2020, Costa *et al.*, 2021, Gonçalves, 2021).

Tal como referido, o processo é dividido em três fases principais (Figura 1): i) descoberta, fase da compreensão do fenómeno, possíveis causas e consequências; ii) criação, fase de ideação desenvolvida através do uso de modelos de *design thinking* e *design research*, e; iii) refinamento, fase necessária para a compreensão dos conceitos de negócio desenvolvidos pela empresa, desenvolvimento de novos produtos ou a construção de versões demo ou protótipos e entrega final, bem como o modelo da solução proposta a ser entregue à empresa parceira (Catalá-Pérez *et al.*, 2020, Gonçalves, 2021).

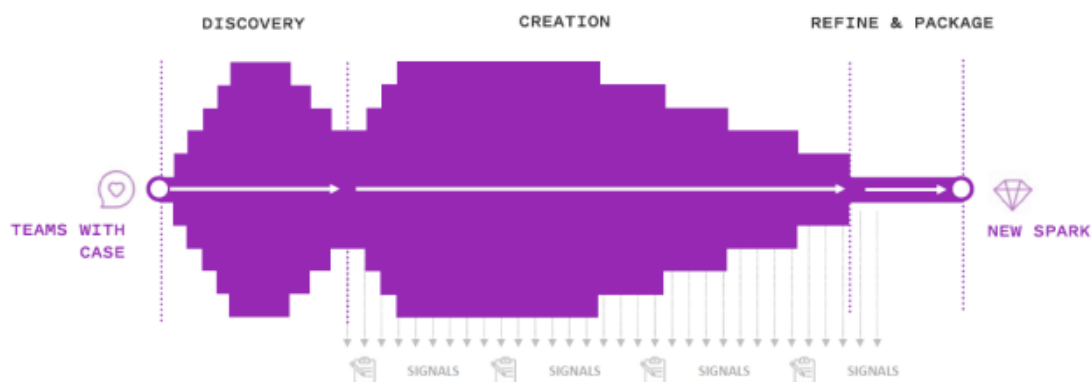


Figura 1: Co-creation process. Fonte: Wessman, J., 2021.

Os processos de cocriação são considerados uma mais-valia pelas entidades parceiras, uma vez que permitem a resolução de problemas com alto valor acrescentado e um menor custo associado. Para as entidades parceiras, o processo Demola representa ainda uma otimização dos recursos humanos, permitindo a captação de mão-de-obra qualificada dentro dos processos de resolução de problemas (Catalá-Pérez *et al.*, 2020).

Em Portugal, o Instituto Politécnico de Bragança (IPB), através do Gabinete de Empreendedorismo, Empregabilidade e Inovação Formativa, desde o ano de 2017, implementou o processo Demola de cocriação, promovendo a integração do seu corpo docente e discente, para a resolução de problemas ou casos no nordeste transmontano. A participação no processo Demola Global foi uma porta de entrada para Portugal nos processos de cocriação, sendo o IPB um dos atores chave na promoção do pensamento criativo, inovador e empreendedor para o país (Recortes IPB, 2017). A partir do espírito de vanguarda do IPB, pôde-se construir um ecossistema de sucesso, que corroborou para a criação do programa do governo português POCH – Programa de capacitação de professores em processos de co-criação COMPETE 2020 *Co-creation Portugal – Link me up 1000 ideias*, para integrar os demais politécnicos do país.

### **2.3 Co-Creation Portugal - Link me up 1000 ideias**

Indo ao encontro dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e da Agenda de Competências da União Europeia, que visam promover políticas públicas para o desenvolvimento sustentável através de sistemas tecnológicos de inovação (Costa *et al.*, 2021), Portugal, no ano de 2021, aderiu a nível nacional ao processo Demola de cocriação, com a participação de catorze institutos

politécnicos e seiscentas empresas, no processo Demola de cocriação (Demola Global, 2021b).

Neste sentido, através do programa POCH – Programa de capacitação de professores em processos de co-criação COMPETE 2020 *Co-creation Portugal – Link me up 1000 ideias*, pretende-se envolver mais de cinco mil estudantes e mil professores no processo de aprendizagem ativa baseada na resolução de problemas reais, contribuindo para a formação profissional voltada para a inovação, empreendedorismo e criatividade, através dos processos de cocriação.

#### **2.4 Plataforma colaborativa Miro**

A plataforma colaborativa Miro é a ferramenta utilizada nos processos Demola de cocriação, sendo a mesma um espaço dedicado a realização de trabalhos de forma síncrona e assíncrona, sendo considerada uma mais-valia para as empresas no desenvolvimento de trabalhos em equipa, sobretudo pelo seu quadro branco infinito e a diversidade de modelos de resolução de problemas baseados no *design thinking* (Savina & Suzuno, 2022, Khusid, 2022). De acordo com o CEO do Miro, Khusid (2022), a plataforma de inovação centrada no *design thinking*, levou dez anos para desenvolver o quadro branco infinito, de forma a criar um espaço que permitisse uma melhor experiência no trabalho colaborativo, de forma a ser uma mais valia para a resolução de problemas, planeamento, e trabalho em equipa, permitindo inclusive a realização de reuniões *online*.

Ainda, de acordo com Khusid (2022), nos últimos vinte meses, a plataforma ganhou a preferência de 99% das empresas líder de mercado, como por exemplo Dell, Cisco, Deloitte, entre outras. As grandes empresas viram nos serviços oferecidos pela plataforma, uma forma de reduzir custos com espaços de reuniões, melhor interatividade e iteratividade dos trabalhos em equipa, sendo de fácil uso, e permitindo a utilização de variados formatos de média a serem carregados para o ambiente de trabalho. A colocação de notas de recados, documentos em diversos formatos e o uso dos modelos pré-definidos são considerados uma mais-valia na opinião dos CEO das grandes corporações.

Com o advento da pandemia de Covid-19, a plataforma permitiu a continuidade dos trabalhos corporativos, ganhando também a preferência das pequenas e médias empresas, assim como o uso na área da educação e formação, em projetos colaborativos.

A plataforma Miro permite o desenvolvimento de trabalhos em equipa no âmbito mundial, contribuindo para a construção de cenários futuros dentro de projetos de cocriação, como os projetos no âmbito do Demola a nível global.

### 3 Metodologia

Metodologicamente, este artigo corresponde a um estudo de caso que faz uso da abordagem qualitativa, com o uso de dados primários, uma vez que o mesmo corresponde a uma reflexão da participação de uma estudante investigadora em quatro casos do Projeto Demola, entre os anos de 2019 e 2022 (*Thermal waters of Terronha: the ultimate pleasure of nature; Old clothes, new value!; Add value to you...; What goes around...Comes around!*). Como dados secundários, foram utilizadas pesquisas nas bases bibliométricas *Scopus* e *Web of Science (WoS)*, bem como na Web, em geral, e nos portais organizacionais Demola, IPB e Miro, em particular.

Nas bases de dados científicas, a palavra-chave de busca foi Demola, sendo devolvido dezanove artigos na *WoS* e nove na *Scopus*, correspondendo aos períodos de 2011 a 2020. Na base *WoS* apenas três artigos se relacionavam com o contexto do trabalho. Na base *Scopus*, dos nove documentos encontrados, todos se referiam ao contexto Demola. Também foram realizadas pesquisas na *World Wide Web (WWW)* em geral e nos portais das organizações Demola, IPB e Miro com a palavra “Demola”. Neste sentido, a revisão bibliográfica é de caráter narrativo, face ao baixo número de artigos encontrados.

### 4 Estudo de caso: Uma reflexão sobre o processo Demola na visão de uma cocriadora

#### 4.1 Caracterização do processo Demola

No IPB, o Projeto Demola está disponível dentro da inovação formativa, na modalidade “10% escolhes tu”, onde o estudante pode substituir uma unidade curricular através da creditação de 6 ECTS, ou, como unidade suplementar extracurricular. Para tal, o estudante deve aceder a página *web* da inovação formativa IPB e candidatar-se para a participação no projeto. Após a candidatura, o estudante passará por um processo de seleção, através de entrevista presencial ou *online*, sendo o mesmo direcionado para o caso escolhido ou para outro de acordo com o perfil identificado na entrevista com os facilitadores. Nesta entrevista são auscultados a sua apetência para cooperar e colaborar em grupo, a sua capacidade empreendedora e a sua criatividade, entre outros aspetos importantes para a realização de trabalho em grupo.

Neste sentido, no Quadro 1, apresentam-se, os quatro casos Demola dos quais a estudante fez parte e, na sequência, a descrição do processo, das ferramentas e, por último, os constrangimentos e contributos na sua formação profissional.

Quadro 1: Caracterização dos quatro casos Demola

Desafios	Parceiro	Facilitador	Semestre letivo/ ano	Modalidade de participação	Descrição do desafio
<i>Thermal waters of Terronha: the ultimate pleasure of nature</i>	Câmara Municipal de Vimioso / Termas da Terronha	Fernando Pereira	2º semestre / 2018 - 2019	Presencial	Como transformar a experiência nas Termas da Terronha em algo único, integrando todos os potenciais do município de Vimioso nesta experiência.
<i>Old clothes, new value!</i>	Resíduos do Nordeste	Cláudia Costa	2º semestre / 2019 - 2020	Kick off presencial, mudança para online devido a pandemia de Covid-19	Como valorizar os resíduos têxteis dentro dos processos da economia circular.
<i>Add value to you...</i>	Regibio	Vítor Gonçalves	2º semestre / 2020 - 2021	online	Como melhorar os fluxos de comunicação, de forma a otimizar os processos.
<i>What goes around...Comes around!</i>	Centro Ciência Viva de Bragança - CCVB	Pedro Rodrigues; Vítor Gonçalves	1º semestre / 2021 - 2022	Mista (presencial e online)	Como promover a economia circular dentro das práticas do CCVB.

#### 4.2 Os processos de cocriação Demola

O modelo Demola de cocriação possui uma metodologia de trabalho dividida em quatro fases, nomeadamente o *Kick off*, *Jam I*, *Jam II*, e *Final Meeting*, onde os estudantes devem apresentar os resultados de seus trabalhos em equipas para as demais equipas participantes e facilitadores (Catalá-Pérez *et al.*, 2020). Este processo dura em Portugal entre dez e doze semanas; e no final a equipa deve apresentar um relatório final descrevendo todo o processo.

- **Kick off**

Corresponde à fase inicial do processo Demola, onde através de um encontro presencial ou *online*, entre facilitadores, parceiros e estudantes, são apresentados as equipas e os casos a serem trabalhados. As equipas são constituídas por até seis elementos, com carácter multidisciplinar e múltiplas nacionalidades. A língua inglesa é considerada a língua oficial do projeto. Nesta fase, são realizadas algumas dinâmicas de quebra-gelo e lançados desafios entre equipas como forma de promover a integração entre as mesmas. Em termos de trabalho em equipa, são utilizados os modelos canvas do contexto para fazer o diagnóstico do caso e do canvas da equipa, para um autoconhecimento dos membros. Também, são trabalhadas as megatendências globais para a compreensão das perspetivas futuras para a sociedade e assim melhor orientar a equipa para a fase da cocriação. Ainda, na fase do *kick off*, a equipa tem a oportunidade de conhecer o representante da empresa parceira, permitindo a discussão do problema e a aproximação entre partes. É, também, neste momento inicial que se forma a rede de colaboração, através da criação de uma conta para o uso da plataforma Miro e a determinação dos trabalhos a serem desenvolvidos para a próxima fase.

No ambiente virtual Miro, as equipas desenvolvem os mapas mentais para autoapresentação e o mapa mental da equipa sobre a empresa, que deve conter as principais informações sobre o parceiro, como: atividade principal, estrutura organizacional, *stakeholders*, e algumas compreensões sobre o problema.

- **Jam I**

Esta sessão é dedicada à descoberta, fazendo uso de discussões entre equipas, e de ferramentas de geração de ideias. Após o desenvolvimento de cada atividade proposta a equipa deve apresentar os resultados para as outras equipas e facilitadores e receber o *feedback* com contribuições para a identificação do problema. No término desta fase desenvolve-se o protótipo de baixa fidelidade para a possível solução.

No ambiente virtual Miro, as equipas devem fazer uso dos modelos: i) árvore do problema (identificação do problema, causas e efeitos); ii) análise PESTLE (compreensão das diversas forças que atuam sobre a empresa em termos políticos, económicos, sociais, tecnológicos, legais e ecológicos) e; iii) Mapa dos *stakeholders* (principais atores que interagem com a empresa. Após o uso destas ferramentas a equipa estará pronta para trabalhar o modelo NABC (*Needs, Approach, Benefits e Competitors*), a ser apresentado na fase seguinte.

- **Jam II**

O *Jam II*, inicia-se com a apresentação do *pitch* NABC (metodologia de identificação das necessidades, possíveis abordagens, benefícios e concorrência para as soluções propostas), para as equipas, facilitadores e especialistas, que após as apresentações poderão aportar valor nos processos de cocriação, auxiliando na reflexão do que foi diagnosticado como problema e do que está orientado para a solução. No ambiente virtual, inicia-se o processo da ideação com uma panóplia de ferramentas a serem pré-selecionadas pelo facilitador, de forma a conduzir o pensamento criativo e inovador. Neste ponto do processo Demola, a equipa deve decidir qual o tipo de abordagem que será utilizado para trabalhar a resolução do problema, sendo dois possíveis caminhos, a abordagem orientada para a solução ou orientada para a descrição do problema (Gonçalves, 2021). As ferramentas mais utilizadas na abordagem orientada para a solução são: i) *Brainwriting* (modelo melhorado da geração de ideias, permitindo uma maior criatividade no processo); ii) *Design Research* (pesquisa de soluções existentes no mercado para o problema apresentado e para a ideia de solução); iii) *Sinais* (criação de ideias baseadas nas megatendências e tendências globais); iv) *How Might We* (modelo baseado em perguntas que direcionam o pensamento para a criação de ideias), e; v) Diagrama de Afinidades (ferramenta que permite a organização de ideias por semelhança dentro do processo de cocriação) (Figura 2).



Figura 2: Reunião com parceiro e facilitador do caso *Add Value to You*, quadro Miro ao fundo na fase de ideação. Fonte: Autores, 2021.

Na solução orientada para a descrição do problema, faz-se uso da construção de uma tabela com os cenários futuros, sendo perspetivada as utopias e distopias possíveis para os mesmos.

- **Final Meeting**

Esta fase corresponde à entrega do produto final, onde a equipa deverá apresentar o protótipo de alta-fidelidade, assim como os resultados do desenvolvimento da ideia e as justificações para a escolha da solução apresentada. Esta fase resume todo o processo Demola de cocriação, que será avaliado por um júri externo como forma de validar o produto final. No ambiente virtual coloca-se o protótipo de alta-fidelidade e o relatório final. Todo este processo é trabalhado no quadro branco do Miro, através do uso dos modelos disponibilizados pela plataforma, ou, através do carregamento de médias para o ambiente virtual, onde a equipa poderá visualizar e comentar através de notas ou *post.its*.

De referir que, para o desenvolvimento dos trabalhos, as equipas têm encontros semanais por videoconferência, através da plataforma *Teams* ou *Zoom* com a duração média de duas horas (Figura 3). Sempre que necessário, estas reuniões *online* têm a participação do parceiro e facilitadores.

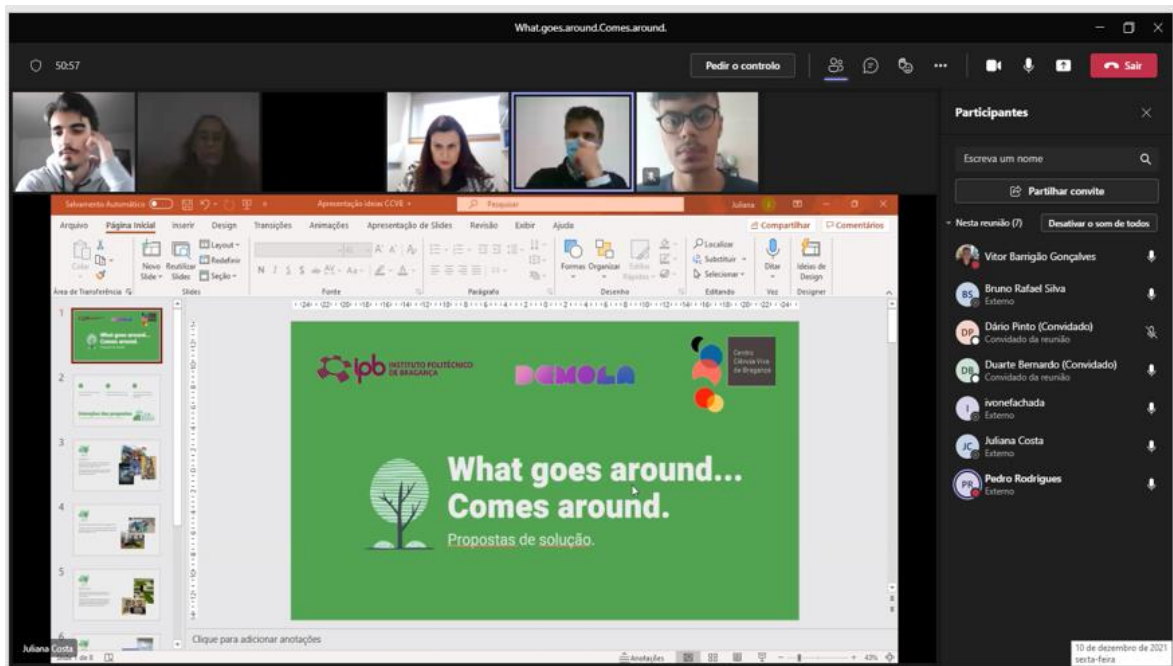


Figura 3: Print screen de reunião semanal na plataforma *Teams*, com parceiro e facilitadores do caso *What goes around...comes around*. Fonte: Autores, 2021.

### 4.3 Reflexão sobre os processos de cocriação

Os processos Demola de cocriação, na visão da estudante, podem ser considerados uma mais-valia dentro da sua formação profissional, permitindo-lhe um contacto com áreas científicas diferentes da sua área de interesse académico,

tornando-a mais preparada para o mercado de trabalho. Outro ponto positivo, é a formação de equipas multidisciplinares, com membros de nacionalidades diferentes, permitindo a troca de cultura, a ampliação da rede de contactos a nível mundial e a prática da língua inglesa.

A atuação no projeto também melhora as competências a nível das *soft skills*, como: liderança, gestão de problemas, capacidade de ouvir e dialogar, empatia, entre outras. No campo das *hard skills*, melhora a capacidade criativa, inovadora, empreendedora e sobretudo as competências técnicas digitais. No Quadro 2, apresentam-se as perceções, aprendizagens e outras características da estudante sobre o processo.

Quadro 2: Visões da estudante sobre o processo Demola

<b>Processo Demola</b>	
<b>Perceções</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para o desenvolvimento bem-sucedido do processo Demola é necessário um alto nível de comprometimento por parte dos estudantes, para que realmente aconteça o processo de cocriação;</li> <li>• Os ganhos pessoais e profissionais adquiridos por parte dos estudantes são reais quando existe a dedicação dos mesmos no desenvolvimento das atividades propostas, seja no modelo presencial, <i>online</i> ou misto;</li> <li>• O uso de ferramentas digitais, permite uma melhor otimização do tempo e processos, facilitando a interação e iteração pelas equipas;</li> <li>• Como ferramenta digital, a plataforma Miro, constitui-se como uma mais-valia para os processos de cocriação, através do trabalho colaborativo, uma vez que, permite que cada membro seja autónomo no desenvolvimento das tarefas e ao mesmo tempo trabalhe em equipa nas diferentes fases do processo;</li> <li>• A plataforma Miro, com o seu quadro branco, permite uma comunicação eficaz entre membros da equipa,</li> </ul>

	<p>desde que os mesmos criem uma rotina de acesso regular ao ambiente virtual;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A plataforma Miro permite a gestão do tempo e das tarefas, por parte do facilitador, sendo possível acompanhar os trabalhos da equipa, dar <i>feedback</i> e avaliar o nível de participação de cada estudante, através dos registos de dados da plataforma;</li> <li>• O ambiente virtual Miro também permite o acompanhamento do trabalho por parte do parceiro, e a colocação de <i>feedback</i> para a equipa, de forma a contribuir para melhorar os processos de cocriação;</li> <li>• O modelo misto de participação no processo Demola, permite um ganho no desenvolvimento das <i>soft skills</i>, uma vez que, na componente presencial, a convivência humana, no ambiente físico, traz estímulos emocionais mais intensos do que os desenvolvidos nos ambientes virtuais. Por outro lado, o ambiente virtual é de extrema importância para permitir que todo o trabalho seja desenvolvido dentro do tempo de cada indivíduo, minimizando assim margem para a não participação;</li> <li>• Como conclusão, a participação em quatro edições do projeto Demola, permitiu à estudante a construção de conhecimentos múltiplos em várias áreas científicas, uma rede de contactos mundial, a prática da língua inglesa, o uso de tecnologias digitais, entre outras, tornando-a uma profissional mais preparada para o mundo digital atual e com um melhor poder criativo, inovador e empreendedor.</li> </ul>
<b>Aprendizagens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A participação no processo Demola permite trabalhar o auto e hétero conhecimento, contribuindo para um</li> </ul>

	<p>profissional mais preparado para o mercado de trabalho;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O uso de ferramentas digitais contribui para a formação de competências técnicas essenciais aos novos profissionais, levando o estudante a melhorar a sua literacia digital;</li> <li>• O trabalho em equipas multidisciplinares e multiculturais é um dos grandes desafios do processo Demola, contribuindo para trabalhar as <i>soft skills</i> cada vez mais importantes no perfil de um profissional;</li> <li>• A obrigatoriedade do uso da língua inglesa, contribui para que os falantes não nativos da língua desenvolvam a audição, a fala e a escrita;</li> <li>• O processo Demola é um espaço de aprendizagem ativa que faz uso da resolução de problemas, com metodologias de incentivo ao pensamento criativo e inovador, contribuindo para o alargamento da visão na atuação profissional.</li> </ul>
<p><b>Design e stress no trabalho</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A participação no processo Demola, por vezes, torna-se algo desgastante pelo número de horas semanais de trabalhos necessários para a solução do desafio, principalmente porque os estudantes estão em período letivo e acabam por ficar sobrecarregados;</li> <li>• O facto de nem sempre alguns estudantes compreenderem a responsabilidade do trabalho em equipa, pode causar stress no seio do grupo;</li> <li>• A autogestão do tempo nem sempre é eficiente por parte dos estudantes, o que leva ao não comprometimento com o trabalho a ser desenvolvido;</li> <li>• Os processos de cocriação não são alcançados de forma fácil e por isto são elementos causadores de</li> </ul>

	<p>conflitos, uma vez que demanda dedicação e comprometimento.</p>
<p><b>Motivação e satisfação</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O processo Demola faz uso de estratégias de motivação para o trabalho em equipa, de forma a contribuir para profissionais mais pró-ativos no mercado de trabalho;</li> <li>• A motivação é algo intrínseco de cada indivíduo, pelo que o processo Demola por si só não é suficiente para despertar o espírito pró-ativo, criativo, inovador e empreendedor dos participantes;</li> <li>• Ao término do caso, a satisfação de ter cocriado uma solução é visível em cada equipa que foi capaz de concluir os desafios propostos.</li> </ul>

## 5 Considerações finais

Com o projeto Demola Global, os processos de cocriação tornaram-se uma realidade dentro das instituições de ensino superior, promovendo a conexão entre entidades públicas e privadas na resolução de problemas a nível mundial. Em Portugal, o projeto desenvolve-se através do programa POCH – Programa de capacitação de professores em processos de co-criação COMPETE 2020 *Co-creation Portugal – Link me up 1000 ideias*, conectando politécnicos, empresas e sociedade, e contribuindo para a formação superior de milhares de estudantes em todas as zonas do país.

O processo de cocriação de ideias no âmbito deste estudo de caso segue a metodologia Demola, dividida em três fases bem definidas: descoberta, ideação, refinamento e entrega do produto final, permitindo aos estudantes trabalhar os processos com o uso de ferramentas de *design thinking*, através do ambiente virtual Miro.

A plataforma Miro através do seu quadro branco, oferece diversas ferramentas e modelos necessários ao desenvolvimento do trabalho em equipa, contribuindo para a literacia digital dos estudantes e parceiros. A plataforma Miro permitiu ainda, que as equipas não estivessem dependentes das reuniões presenciais, assim como possibilitou o acompanhamento das atividades por parte dos parceiros e dos facilitadores.

No final de cada processo Demola, uma solução foi cocriada pela equipa de estudantes, aportando valor no processo de formação profissional e também pessoal, adquiridos através do desenvolvimento do pensamento criativo, inovador e das *soft skills* trabalhadas. O modelo Demola, através da Plataforma Miro, demonstra a importância das tecnologias digitais ao nível dos processos de cocriação.

Na visão da estudante, o processo Demola abre um enorme campo para o desenvolvimento do auto e hetero conhecimento dos estudantes, das empresas parceiras e mesmo, dos politécnicos envolvidos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável de Portugal.

Um aluno quando se identifica com o processo Demola e a correspondente frequência do programa sente-se estimulado a ser desafiado pela inovação e cocriação.

Futuros estudos, que foquem a perceção do processo pelos restantes perfis de atores envolvidos, nomeadamente facilitadores e entidades, são necessários.

## 6 Referências

- Anttiroiko, A.-V. (2015). Smart Cities: Building Platforms for Innovative Local Economic Restructuring.
- Catalá-Pérez, D., Rask, M., & de-Miguel-Molina, M. (2020). The Demola model as a public policy tool boosting collaboration in innovation: A comparative study between Finland and Spain. *Technology in Society*, 63, 101358. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101358>
- Costa, C. S., Pereira, F., Barbedo, I., Almeida, J.P., Almeida-de-Sousa, J., Cabo, P., Rodrigues, P., Ferreira, R., Ferro-Lebres, V., & Kairamo, V. (2021). Demola Co-creation Approach: The Students' Perspective. 7th International Conference on Higher Education Advances (HEAD'21). Universitat Politècnica de Valencia, Valencia, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/HEAd21.2021.13090>
- Demola Global (2021a). Thank you for 2021 activities! <https://www.demola.net/stories/demola-2021-wrapped-up>
- Demola Global (2021b). Portugal implements modern co-creation methodology in cooperation with Demola Global. <https://www.demola.net/stories/portugal-implements-modern-co-creation-methodology-in-cooperation-with-demola-global>

- Gonçalves, V. (2021). Criatividade, inovação e processo de co-criação. In F. Garrigós Simón; Sofía Estellés Miguél; Ismael Lengua Lengua; Yeamduan Narangajavana (Eds.) International conference on innovation, documentation and education: INNODOCT/21: livro de atas. València: Editorial Universitat Politècnica de València. p. 848-855. ISBN 978-84-9048-365-7
- IPB (2017). Demola promove co-criação de soluções inovadoras entre alunos e empresas. <http://recortes.ipb.pt/?cat=78>
- Kushid, A. (2022). Powering co-creation for a new era: This is the Miro Way. <https://miro.com/blog/series-c-funding-announcement/>
- Savina, A. Suzuno, M. (2022). Design thinking transformation: how Dell is promoting collaboration and project visibility. Miro. <https://miro.com/blog/features/design-thinking-transformation-dell/>
- Wessman, J. (2021). Co-creation process, [Electronic version]. Demola Global.