

**COVID-19 E O IMPACTO NO ENSINO  
SUPERIOR DE DESIGN: COMPARAÇÃO  
ENTRE ATIVIDADES PRESENCIAIS E  
VIRTUAIS EM DISCIPLINA DE PROJETO DO  
CURSO DE DESIGN DA UNESP-BAURU**

LUIS CARLOS PASCHOARELLI • GUILHERME DA SILVA BERTOLACCINI





---

Imagem produzida pelos autores.

O início deste Século XXI está sendo fortemente marcado pela COVID-19 (2019-nCoV), a qual atinge todos os países, em suas mais distintas comunidades. Trata-se de uma infecção respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) causada pelo Coronavírus. A condição de pandemia foi declarada em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e no final do ano de 2020, a OMS contabilizou mais de 67.000.000 de casos e 1.500.000 mortes em todo o mundo (Organização Mundial da Saúde, 2020).

(...)

**N**ão há pleno consenso sobre a forma de transmissão desta doença, mas a observação clínica aponta que ela pode ocorrer pelo ar ou por contato pessoal, por meio de secreções contaminadas. Portanto, entre todas as medidas de proteção preconizadas pelas agências nacionais e internacionais de saúde, destaca-se a necessidade de distanciamento social, o que passou a influenciar expressivamente o modo de vida a partir de então. E entre as atividades de maior impacto, destacam-se aquelas relacionadas ao ensino, cujo agrupamento de pessoas - estudantes e docentes - que até então ocorria habitualmente no ambiente escolar, passou a ser evitado, se não proibido.

O Governo do Estado de São Paulo, em 20 de março de 2020, publicou o Decreto 64.879, o qual reconhece o estado de calamidade pública, decorrente da pandemia da COVID-19; e em seu artigo segundo, suspendeu as atividades de natureza não essenciais nas Autarquias do Estado, incluindo as três universidades públicas paulistas: UNESP, USP e UNICAMP.

No caso da UNESP, particularmente o Curso de Graduação em Design, vinculado à Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, teve suas atividades completamente suspensas, apesar do primeiro semestre do ano de 2020 já ter se iniciado. A partir de então, e atendendo ao Comunicado 03 do Comitê Unesp COVID19, de 16 de março de 2020 (UNESP, 2020), os docentes do Departamento de Design optaram por manter as atividades de ensino de forma remota.

A disciplina “Projeto I”, para a habilitação “Design de Produto”, manteve todas as atividades previstas para o semestre (conteúdo programático, exercícios e método de avaliação), porém o modo de ensino foi transferido para a realização de atividades remotas, visando a conclusão das atividades já iniciadas, sem o comprometimento da qualidade de ensino.

Todo processo de transferência de atividades para o modo remoto exigiu esforço desmesurado do corpo docente e discente, entretanto, naquele momento não se sabia se os resultados seriam satisfatórios ou não.

O presente capítulo demonstra os dois modos de atividades de ensino aplicados na disciplina Projeto I: presencial (realizadas em 2018) e remoto (realizadas em 2020); visando contrastar os exercícios projetuais resultantes destas experiências didáticas e, conseqüentemente, analisar que aspectos devem ser observados em atividades de ensino de projeto, durante situações excepcionais, como aquelas vivenciadas com a pandemia da COVID-19.

## O CURSO DE DESIGN E A DISCIPLINA PROJETO I

Pode-se considerar que o curso de Design da UNESP - Campus Bauru tem como elemento precursor a criação da Fundação Educacional de Bauru (SP) e o curso de Desenho e Plástica, isto no final da década de 1960. Foi este curso o elemento decisivo para a criação da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (1974) e, conseqüentemente, os cursos de Desenho Industrial e

Comunicação Visual no ano de 1976. Estes cursos foram unidos em 1987, resultando em Desenho Industrial, com habilitações em Projeto de Produto e Programação Visual. No ano de 2007, o curso passou a ser denominado Design, com habilitações em Design de Produto e Design Gráfico.

A habilitação Design de Produto apresenta como destaque três (03) disciplinas de Projeto, cada uma delas direcionadas por uma escala de intervenção: “Escala Humana - Projeto I”; “Escala Ambiental - Projeto II”; e “Escala Regional/Territorial - Projeto III”.

Particularmente, a disciplina “Projeto I” tem como característica uma abordagem prático-teórica e visa desenvolver - junto aos alunos - a análise dos problemas espaciais, formais e estéticos do design de produto, relacionado à dimensão humana, associando o design do objeto com o processo de criação (projeto) e o processo de execução (produção). Visa também ampliar repertórios, por meio da aplicação e análise de métodos de projeto; estabelecer bases conceituais e referenciais para o desenvolvimento de projeto de produtos;

explorar a expressão no design de produtos relacionados à escala humana; articular relações dos conteúdos estudados, por meio do planejamento e desenvolvimento de projeto dos artefatos propostos, baseados no conteúdo programático. Nos últimos anos, este conteúdo programático está baseado no Design de Embalagens.

É importante destacar que em várias ocasiões, os resultados dos exercícios desenvolvidos pelos alunos nesta disciplina - “Projeto I” - foi reconhecido com premiações na área do Design, a saber: Prêmio ABRE Design de Embalagens / 2005 - Embalagem para Preservativo - Discentes Eduardo Egydio, Loize Dalco e Paula Kimpara - outorgado pela Associação Brasileira de Embalagem; Prêmio Embala Idéias / 2008 - Embalagem ILOS / Produtos Masculinos - Discentes Maralise Silva; Lígia Rançoso; Victor Pereira e Juliano Peghini - outorgado pela SPR International e Associação dos Designers de Produto; e V Mostra Jovens Designers / 2014 - Embalagem para Bebida Láctea - Discentes

Bruno Borges da Silva e Rodolfo Nucci Porsani, outorgado pelo Museu da Casa Brasileira e Bienal Brasileira de Design.

## APLICAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A disciplina “Projeto I” tem carga horária total de 120 horas, a qual está distribuída em 15 semanas. A primeira semana é direcionada à apresentação da disciplina, do conteúdo programático e procedimentos didáticos, dos sistemas de avaliação e demais atividades. Na segunda semana é apresentado a base metodológica do Design Centrado no Usuário (IDEO, 2015), com três enfoques de projeto - Inspiração, Ideação e Implementação; e também é abordado os fundamentos e aplicações do método Double Diamond (Design Council, 2007).

A partir da terceira semana, são apresentadas cada uma das etapas projetuais, então caracterizadas pela exposição e aplicação de exercícios práticos específicos das respectivas ferramentas de projeto:

- Análise do Problema, Briefing e Requisitos de Projeto (PHILLIPS, 2009);
- Pesquisa com Usuário, Persona e Cenário, Análise da Atividade (PRUITT; GRUDIN, 2003; GUD-JONSDOTTIR; LINDQUIST, 2008)
- Análises: Sincrônica, Diacrônica, de Relações e Estrutural (PAZMINO, 2015);
- Análise de Ciclo de Vida e Diretrizes para Sustentabilidade (DELFINO, 2013);
- Painel Semântico e Visual;
- Brainstorming (ISAKSEN; GAULIN, 2005), Brainwriting, Scamper affinity diagram (PAZMINO, 2015);
- Eliminação de Bloqueio Mental (PAZMINO, 2015);
- Biônica, Sinética (PAZMINO, 2015);

- Régua Heurística, Matriz Morfológica (PAZMINO, 2015);
- Matriz de Decisão, Check-list e Lei da Simplicidade (PAZMINO, 2015);
- Diagrama de Gantt (PANKAJA, 2005).

Cada uma das ferramentas listadas anteriormente foi apresentada por meio de conteúdo expositivo em cada uma dessas aulas e então, foram realizados os Exercícios Projetuais em forma de atividades aplicadas referentes ao assunto exposto em aula. Os alunos passaram a desenvolver cada uma das atividades em sala de aula com o intuito de simular o cenário mais próximo possível de uma demanda real de situação profissional. Em algumas etapas, os resultados esperados deveriam ser apresentados no formato de um modelo em escala real, visando conter o produto embalado. Já em outras etapas, apenas a representação gráfica foi exigida. Todo este conteúdo foi ministrado até a décima quinta (15ª) aula e, a partir de então, iniciaram-se as atividades do Exercício Projetual Final.

## RESULTADOS DOS EXERCÍCIOS PROJETUAIS

Os dois primeiros Exercícios Projetuais, para as Turmas 2018 e 2020 foram realizados de modo presencial. Para a Turma 2020, o lockdown deu-se a partir do dia 21 de março de 2020, quando então as atividades passaram a ser desenvolvidas de modo remoto.

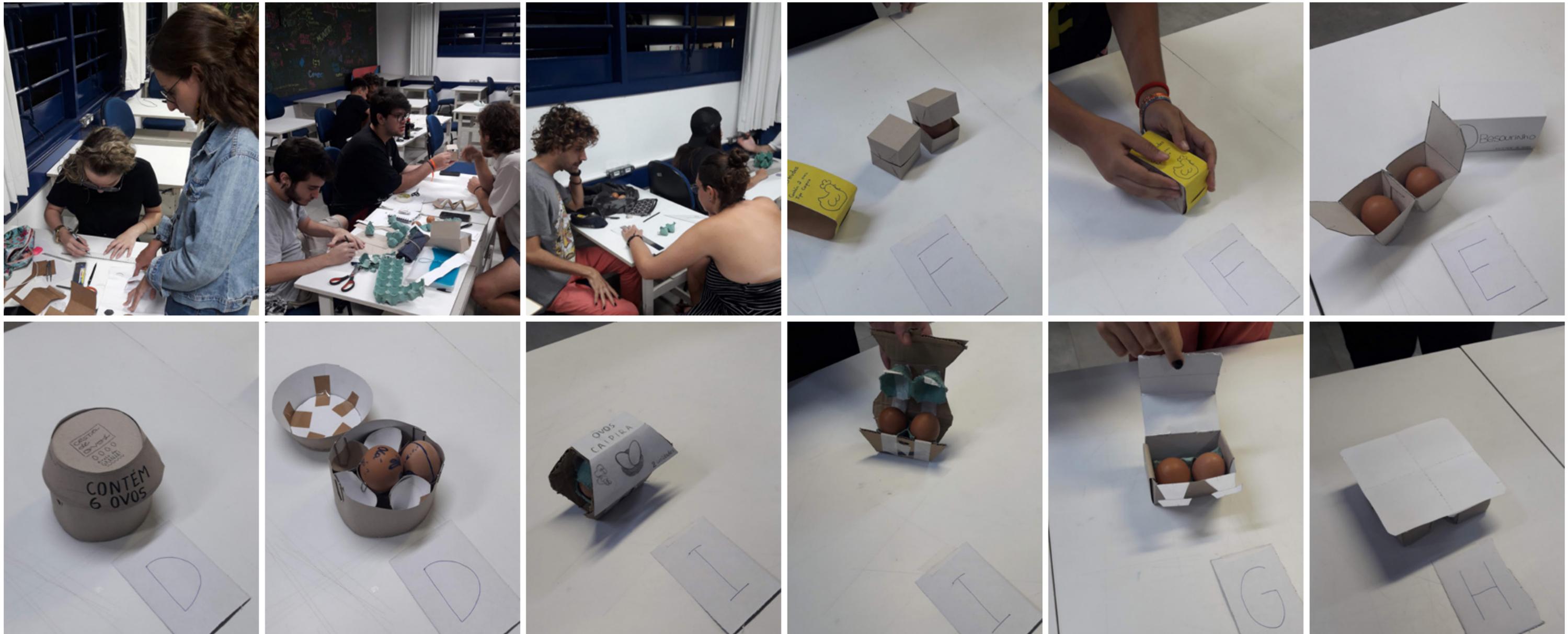
De qualquer maneira, vale a pena observar que, para a Turma 2018, o primeiro exercício foi o desenvolvimento de uma Embalagem para dose individual de Café em pó (Figura 1). Já para a Turma 2020, o primeiro exercício foi o desenvolvimento de uma Embalagem para Ovos - duas unidades (Figura 2).



**FIGURA 1**

Resultados do Exercício Projetual “Design para embalagem de dose individual de café em pó”, desenvolvido pelos alunos da Turma 2018.

Fonte: autores.



**FIGURA 2**

Resultados do Exercício Projetual “Design para embalagem de ovos - duas unidades”, desenvolvido pelos alunos da Turma 2020. Fonte: autores.

Neste primeiro Exercício Projetual, observou-se que, tanto para a Turma 2018, quanto para a Turma 2020, a maior preocupação dos alunos deu-se pelo desenvolvimento do conceito do produto, em detrimento ao acabamento do modelo. Além disto, notou-se uma dificuldade de seguir as diretrizes metodológicas, destinadas a auxiliar o Designer a executar sua atividade com melhor direcionamento para uma maior qualidade do resultado final.

No caso do segundo Exercício Projetual, para a Turma 2018, o desafio foi o desenvolvimento de uma embalagem de Pimentas “in natura” - duas unidades (Figura 03); e para a Turma 2020, os alunos tiveram que apresentar uma embalagem de Palito de Fósforos (Figura 04).

A partir deste segundo Exercício Projetual nota-se uma evolução da execução do projeto em relação aos aspectos estéticos e de acabamento.



**FIGURA 3**

Resultados do Exercício Projetual “Design para embalagem de pimentas “in natura”, desenvolvido pelos alunos da Turma 2018.  
Fonte: autores.



**FIGURA 4**  
Resultados do Exercício Projetual “Design para embalagem de fósforos”, desenvolvido pelos alunos da Turma 2020. Fonte: autores.

A partir do terceiro Exercício Projetual, as atividades da Turma 2018 mantiveram-se de modo presencial e para a Turma de 2020 passaram a ser realizadas de modo remoto.

Neste exercício, o desafio projetual foi o desenvolvimento de embalagem de protetor solar; e foi complementada com o desenvolvimento de um Painel Semântico para definir características que fossem interessantes para o projeto, com auxílio da ferramenta “persona” (baseadas nas características psicológicas e demográficas de gostos, costumes, região onde vive, faixa etária, classe social, entre outros) e ferramenta “cenário” para definir as situações de maior relevância que essa persona enfrenta no seu dia-a-dia, seja com o possível uso do produto ou não. Os resultados da Turma 2018 (Figura 05) e Turma 2020 (Figura 06) são apresentados a seguir.

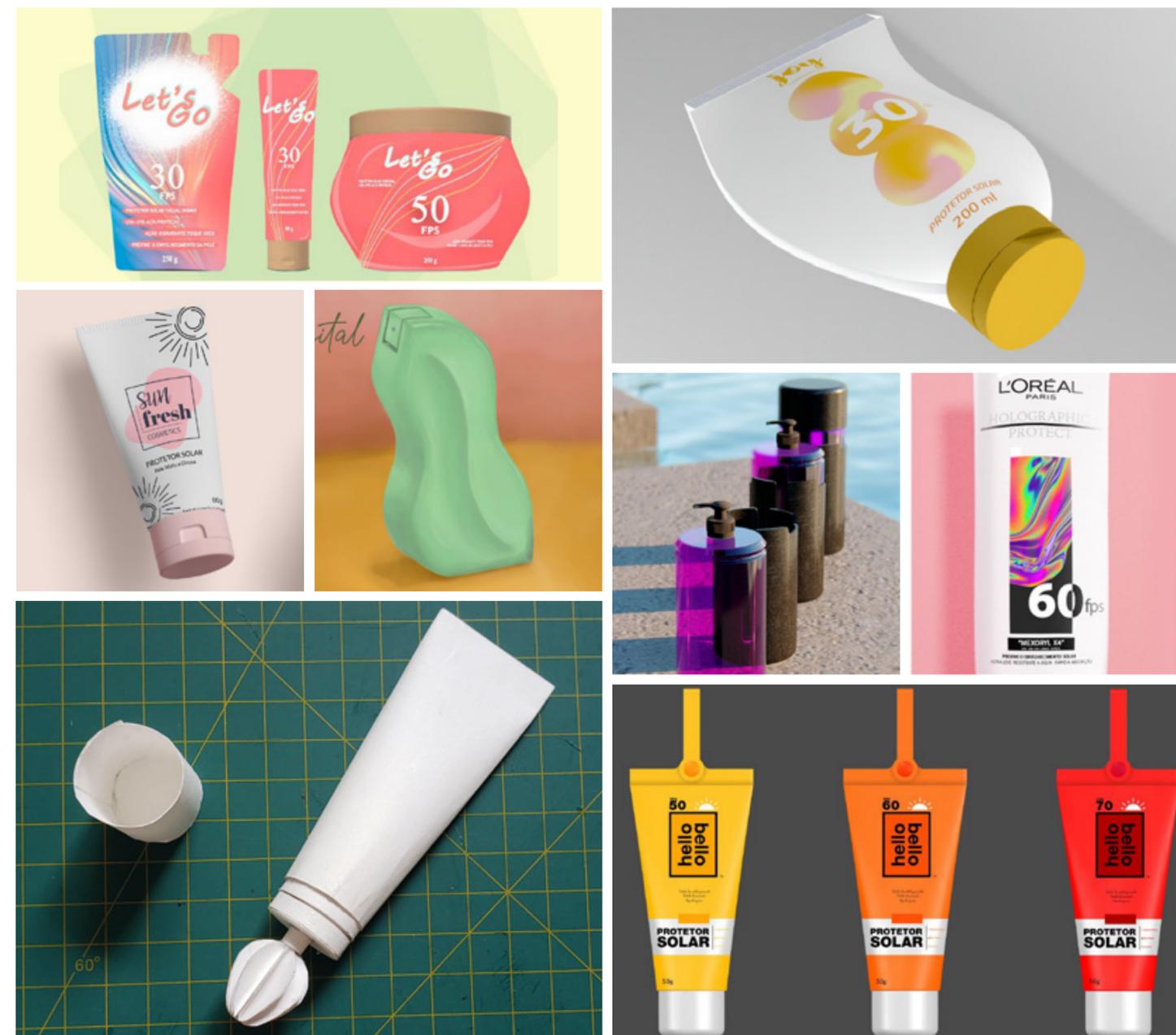


**FIGURA 5**

Resultados do Exercício Projetual “Design para embalagem de Protetor Solar”, desenvolvido pelos alunos da Turma 2018.

Fonte: autores.

Neste exercício, a Turma 2018 teve a obrigação de aplicar técnicas de representação física para desenvolvimento dos modelos, diferentemente da Turma 2020, a qual não teve restrição alguma quanto às técnicas de representação do projeto. Portanto, optou-se por deixar os alunos livres para utilizarem a técnica de representação mais conveniente. Como as ferramentas digitais estavam mais acessíveis, a maioria dos alunos optou por esta alternativa, sendo que apenas uma equipe se utilizou de técnica de representação física. Nota-se que a qualidade do conceito desenvolvido visa atender aos requisitos de projeto propostos neste exercício; as características do usuário em potencial (personas) para o uso do artefato; e também a qualidade técnica das representações (modelos) foram, de maneira geral, satisfatórias, nota-se também que o uso de ferramentas digitais para as aulas remotas não interferiram na qualidade dos resultados, apesar das limitações impostas pela situação da Pandemia. Neste sentido, não foi possível mensurar prejuízo real para esse exercício.

**FIGURA 6**

Resultados do Exercício Projetual “Design para embalagem de Protetor Solar”, desenvolvido pelos alunos da Turma 2020. Fonte: autores.

Uma atividade realizada que merece destaque é o exercício de Brainstorming (ISAKSEN; GAULIN, 2005), este teve grande diferença didática entre as Turmas de 2018 e 2020. O exercício realizado em 2018 (Figura 07) caracterizou-se por atividade em equipe na sala de aula, com uma simulação da aplicação da ferramenta em um ambiente empresarial, no qual as equipes criativas, e um moderador, realizaram a atividade como etapa do desenvolvimento do projeto de produto. Já no ano de 2020 (Figura 08) o exercício não pode ocorrer deste modo, devido às limitações das aulas remotas. Porém foram apresentadas pelos professores algumas ferramentas virtuais, como por exemplo a MindMeister (MeisterLabs GmbH, USA, 2007) para a realização da atividade de maneira remota; e foi proposto sua aplicação em equipes de no máximo 3 integrantes.

Nota-se que a atividade em sala de aula foi expressivamente mais produtiva do ponto de vista da aplicação da ferramenta, uma vez que a integração dos alunos em equipes maiores levou ao desenvolvimento de mais ideias e maiores



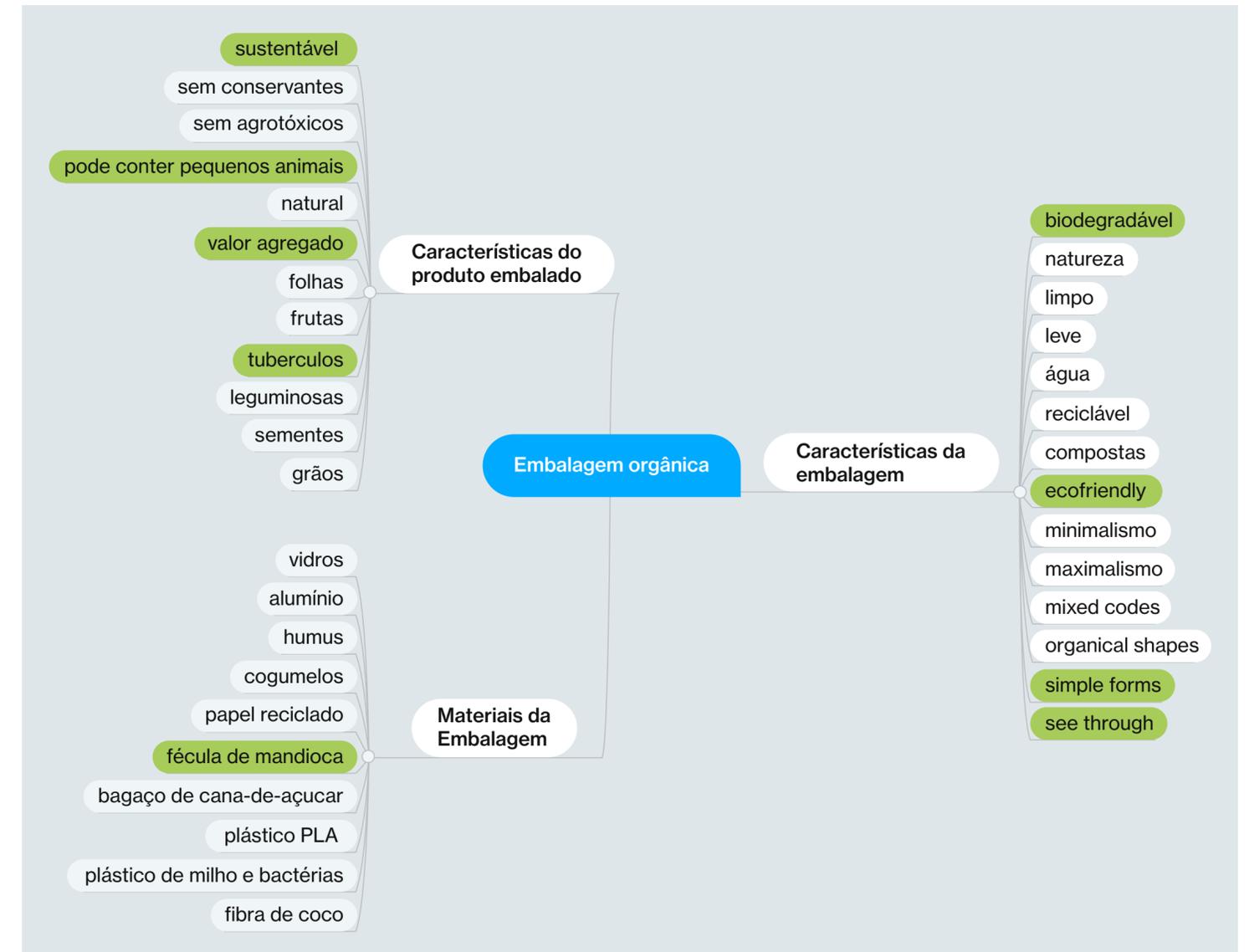
**FIGURA 7**

Desenvolvimento de atividade de brainstorming, realizados pelos alunos da Turma 2018.

Fonte: autores.

discussões de elevada produtividade em sala de aula. A exequibilidade de um brainstorm de forma remota foi apresentada pela turma de 2020 como possível e satisfatória, com a utilização de ferramentas online, quando os alunos foram questionados pelos professores. Apesar disto, observa-se que a aplicação da ferramenta em sala de aula foi mais produtiva que a atividade remota. De acordo com Scott et al. (2005), há vantagens de se realizar um brainstorm de forma escrita e dentro do ambiente empresarial, uma vez que a exposição de ideias perante a um grupo social pode levar ao constrangimento e assim afetar negativamente o desempenho da atividade.

De maneira geral, e do ponto de vista didático, a aplicação da ferramenta de modo presencial é expressivamente mais produtiva, tanto para a capacidade de compreensão da importância da ferramenta para os usuários (no caso, os alunos), quanto para os resultados projetuais.

**FIGURA 8**

Resultado das atividades de brainstorming, desenvolvidos pelos alunos da Turma 2020. Fonte: autores.

## RESULTADOS DOS EXERCÍCIOS PROJETUAIS FINAIS

O Exercício Projetual Final foi caracterizado pelo emprego de todas as ferramentas de projeto apresentadas durante o semestre, e que as equipes julgaram necessárias de serem aplicadas, para a apresentação de solução pautada em um projeto de embalagem. Esta etapa teve como objetivo promover aos alunos o entendimento global do desenvolvimento do projeto de produto na escala humana, com bases metodológicas no Design Centrado no Usuário.

Cada equipe apresentou um problema de projeto e deu início ao planejamento do processo. Em cada uma das aulas seguintes, as equipes deveriam apresentar as etapas projetuais previstas para aquela determinada data (prevista no Gráfico de Gantt). Ao final, as equipes realizaram uma apresentação geral do projeto desenvolvido e dos resultados alcançados. É importante reiterar que a Turma de 2018 (Figura 09) foi acompanhada na execução das atividades e realizou a apresentação

de forma presencial. Já a Turma 2020 (Figura 10), foi acompanhada e realizou a apresentação de forma remota.

É importante também mencionar que os dois exemplos apresentados foram aqueles que se destacaram pela completude das etapas projetuais previstas e efetivamente desenvolvidas; e pela qualidade do conceito de design de embalagem correspondente ao problema projetual inicialmente apresentado.

Do ponto de vista didático, pode-se considerar que estas duas equipes, representativas das Turmas 2018 e 2020 (respectivamente), apresentaram uma completa compreensão das etapas projetuais do design de embalagens. Além disto, todas as equipes cumpriram, pelo menos, 90% das atividades projetuais previstas inicialmente; e outro ponto a ser considerado refere-se às Notas deste Exercício Projetual Final, cuja média para Turma 2018 foi 9,8 ( $\pm 0,6$ ); e média para Turma 2020 foi 9,5 ( $\pm 0,8$ ), representando um desempenho satisfatório de aprendizagem por parte dos alunos.



**FIGURA 9**  
Exemplo de Exercício Projetual Final, denominado “Projeto AVA”, de  
embalagem para pendrive, desenvolvido por Bruno Pavão de Oliveira e  
Thiago Lopes da Silva (Turma 2018). Fonte: autores.



**FIGURA 10**  
Exemplo de Exercício Projetual Final, denominado “Embalagem de Absorvente”, desenvolvido por Beatriz Yumi Yoshimoto, Brenda Alcía Vassoler e Maria Antônia S. Fulco. Fonte: autores.

## DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de Projeto para estudantes do curso de Design da UNESP é um desafio constante aos docentes responsáveis por essas disciplinas. Particularmente no caso da disciplina “Projeto I”, cuja intervenção deve ocorrer na “Escala Humana”; e cujo escopo é o Design de Embalagens, as ações didáticas precisam atender as demandas pedagógicas do ensino superior de Design.

Do ponto de vista aplicado, o ensino de Design caracteriza-se pela aplicação prática das teorias e metodologias de projeto no desenvolvimento de conceitos e artefatos, o que, tradicionalmente, ocorria de maneira presencial. No ano de 2020, com a Pandemia de Covid19, um elemento desafiador foi a necessidade de transferir as atividades que habitualmente eram realizadas presencialmente, para atividades realizadas exclusivamente

de modo remoto, o que causou elevado transtorno para o corpo docente e discente envolvidos neste processo.

Devido a esta nova condição, exigiu-se o afastamento de todos das aulas presenciais e a instalação do ensino remoto, transferindo aulas aplicadas e presenciais, por aulas expositivas em meios digitais.

Dos exemplos apresentados no presente capítulo, podemos considerar que foi possível alcançar resultados globais satisfatórios com estas transferências de atividades. De fato, podemos afirmar que tal situação não trouxe pleno prejuízo para os alunos no sentido da qualidade do conteúdo exposto e do domínio das técnicas de desenvolvimento metodológico do projeto de produto. Isso se verifica na expressiva qualidade dos resultados apresentados durante a disciplina (principalmente no Exercício Projetual Final) por todas aquelas equipes que participaram efetivamente das videoaulas assíncronas e síncronas. Para além disto, o atual cenário profissional do Designer envolve

o aumento da prestação de serviços de modo remoto, inclusive com a participação no desenvolvimento de projetos em situações transnacionais. Neste sentido, e de maneira forçada, os alunos puderam experimentar um pouco dessa prática que é cada vez mais comum em nossa área de atuação profissional.

Por outro lado, é inegável que tais atividades remotas trouxeram alguns prejuízos às práticas didáticas e pedagógicas do ensino superior de Design. Neste caso, podemos exemplificar a dificuldade em apresentar feedbacks, em tempo real, às equipes de alunos, fato que seria completamente

exequível durante as atividades presenciais. Além disso, a aula presencial é algo muito importante do ponto de vista do ensino e educação, uma vez que o convívio social tem papel fundamental na formação pessoal e profissional do aluno.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todos os alunos do Curso de Design da Unesp Campus Bauru, do quinto termo do ano de 2018 e do quinto termo do ano de 2020.

## REFERÊNCIAS

DELFINO, R. A. **Design de embalagens de bens alimentares para o desenvolvimento sustentável - aplicação ao caso das embalagens de papel e cartão.** 2013. Tese (Doutorado em Design) - Universidade de Lisboa, Fundação para a Ciência e a Tecnologia - Portugal, 241p.

DESIGN COUNCIL. **Eleven Lessons: managing design in eleven global companies.** London, 2007.

GUDJONSDOTTIR, R. LINDQUIST, S. **Personas and scenarios: design tool or a communication device?** Proceedings of the 8th International Conference on Designing Cooperative Systems, 2008.

IDEO. **The Field Guide to Human-Centered Design.** Canada, 2015.

ISAKSEN, S.G.; GAULIN, J.P. **A Reexamination of Brainstorming Research: Implications for Research and Practice.** Gifted Child Quarterly. V. 49 n. 4, 2005.

Isaksen, Scott G., and John P. Gaulin. "A Reexamination of Brainstorming Research: Implications for Research and Practice." Gifted Child Quarterly 49, no. 4 (October 2005): 315–29. <https://doi.org/10.1177/001698620504900405>.

PANKAJA, P. K. **Effective use of gantt chart for managing large scale projects: A publication of the american association of cost engineers.** Cost Engineering, 47(7), 14-21, 2005. In: <https://search.proquest.com/scholarly-journals/effective-use-gantt-chart-managing-large-scale/docview/220442584/se-2?accountid=8112>

PAZMINO, A.V. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos.** São Paulo, Blucher, 2015.

PHILLIPS, P.L. **Briefing: a gestão do projeto de design.** Tradução: Itiro Iida - São Paulo, Blucher, 2007.

PRUITT, J., GRUDIN, J. **Personas: practice and theory.** Proceeding of the 2003 conference on Designing for user experiences. p1-15, 2003.

Pruitt, John S. and Jonathan T. Grudin. "Personas: practice and theory." DUX '03 (2003).

OMS. **Relatório sobre Covid-19.** Disponível em <https://covid19.who.int/>. acesso 27/10/2021

UNESP - Universidade Estadual Paulista. **Comunicado 03 – Comitê Unesp Covid-19** In:[https://www2.unesp.br/portal#!/aci\\_ses/notas-e-comunicados/comunicado-03--comite-unesp-covid-19/](https://www2.unesp.br/portal#!/aci_ses/notas-e-comunicados/comunicado-03--comite-unesp-covid-19/)



**LUIS CARLOS  
PASCHOARELLI**

Professor Titular no Departamento de Design da UNESP (2017), Livre-Docente em Design Ergonômico pela UNESP (2009), possui Pós-doutorado em Ergonomia (2008) pela ULISBOA, Doutorado em Engenharia de Produção (2003) pela UFSCar; Mestrado em Desenho Industrial (1997) e graduação em Desenho Industrial (1994), ambos pela UNESP. É líder no Grupo de Pesquisa Design Ergonômico: Projeto e Interfaces, onde coordena projetos de pesquisa. Está lotado no Laboratório de Ergonomia e Interfaces - Departamento de Design, onde atua como docente no curso de graduação em Design e no Programa de Pós-graduação (mestrado e doutorado) em Design da UNESP. Tem experiência na área do design, ergonomia, design ergonômico, design de produto e design gráfico. Atualmente é "Ergonomista Sênior" da ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia.

**EMAIL:** [luis.paschoarelli@unesp.br](mailto:luis.paschoarelli@unesp.br)



**GUILHERME  
DA SILVA  
BERTOLACCINI**

Doutor em Design (2021), linha de pesquisa Ergonomia, pela Universidade Júlio de Mesquita Filho – UNESP-Bauru, onde se graduou em Design (habilitação em Design de Produto) (2014) e também defendeu o título de Mestre (2017). Trabalhou como pesquisador Convidado na Oslo Metropolitan University (OsloMet) durante o doutorado (2018-2019). Foi professor bolsista no curso de graduação em Design da UNESP (disciplinas de ergonomia, Projeto I e Metodologia do Projeto II nos anos de 2018 e 2020). É membro do Grupo de Pesquisa Design e Tecnologia Assistiva e do Laboratório de Ergonomia e Interfaces, atuando principalmente nos temas: Design de interfaces, Ergonomia, Tecnologia Assistiva, experiência do usuário e usabilidade. Atualmente atua, também, como consultor técnico em design de produtos na empresa Olympus Ergonomia.

**EMAIL:** [guilherme.bertolaccini@unesp.br](mailto:guilherme.bertolaccini@unesp.br)