

Helda Oliveira Barros e José Carlos Porto Arcoverde Jr *

O Programa de Pós-graduação em Design da CESAR School: Perspectivas e Vivências no Porto Digital do Recife

* **Helda Oliveira Barros** é coordenadora do Mestrado Profissional em Design da CESAR School. Docente da Pós-graduação e da Graduação em Design. UX researcher com ênfase em neurodesign e experiências simuladas e possui especial interesse em projetos de natureza decolonial, voltados para interseccionalidades. Head do LIGA – Laboratório de Inovação e Geração de Artefatos, que sediada as pesquisas em Design da referida instituição. Atua como consultora em projetos internacionais do CESAR. Doutora e Mestre em Design pela UFPE.
helda@cesar.school
ORCID 0000-0003-2337-493X

José Carlos Porto Arcoverde Jr é pesquisador em metodologias de concepção em design, com ênfase nas transformações nas pessoas humanas e não-humanas que se dão por meio do design, bem como no entendimento do seu potencial emancipador, do vivo e do não-vivo. É professor de Filosofia do Design no programa MPD da CESAR School. Mestre em Design pelo PPGDesign da UFPE, onde atualmente cursa o doutorado. Atua como consultor em design no CESAR e tem trabalhado desde 1990 com colaboração, comportamentos emergentes e remix de várias linguagens nas áreas das artes visuais, design, música e filosofia.
mabuse@cesar.school
ORCID: 0000-0002-6866-0916

Resumo O Programa de Pós-graduação em Design nasceu em 2014 no ecossistema de inovação do Porto Digital do Recife. Alinhado com a missão do CESAR (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife), o Mestrado Profissional em Design tem como seu principal objetivo possibilitar uma formação sólida de docentes, pesquisadores e profissionais de alto nível voltados ao desenvolvimento tecnológico, científico e cultural, sobretudo, dentro da ambiência regional no qual se insere, tendo em vista uma sociedade contemporânea indissociável e decisiva no que cerne pautar relações sociais, tecnológicas e culturais ligadas ao Design de forma geral. A formação profissional e acadêmica ofertada tem como base cunhos científicos e tecnológicos adequados a realidade de mercado, por meio da aquisição plena de conhecimentos aplicados, tornando os estudantes aptos a especificar, desenvolver, implantar e avaliar projetos voltados para a solução de problemas de natureza diversificada por meio de artefatos físicos ou digitais, serviços diversos, entre outras formas. Além disso, objetiva-se um maior aprofundamento das competências, voltadas a questões práticas e técnicas de investigação científica no âmbito do Design sempre focadas em inserção social.

Palavras chave Mestrado profissional, Design, Porto Digital, Inovação social.

The Graduate Program in Design at CESAR School: Perspectives and Experiences in Recife's Porto Digital

Abstract *The Postgraduate Program in Design was created in 2014 in Recife's innovation ecosystem, Porto Digital. In line with CESAR's (Center for Advanced Studies and Systems of Recife) mission, the Professional Master's in Design has as its main objective to enable a solid formation of professors, researchers and high-level professionals focused on technological, scientific and cultural development, especially within the regional environment in which it is inserted, considering an inseparable and decisive contemporary society in terms of guiding social, technological and cultural relations linked to Design in general. The professional and academic training offered is based on scientific and technological aspects suited to the market reality, through the full acquisition of applied knowledge, making students able to specify, develop, implement and evaluate projects aimed at solving problems of a diverse nature. through physical or digital artifacts, various services, among other formats. In addition, the objective is to deepen the competences, towards practical and technical issues of scientific investigation in the scope of Design, always focused on social insertion.*

Keywords *Professional Master 's, Design, Porto Digital, Social Innovation.*

El Programa de Posgrado en Diseño de la CESAR School: Perspectivas y Experiencias en el Porto Digital de Recife

Resumen *El Programa de Posgrado en Diseño nació en 2014 en el ecosistema de innovación Porto Digital do Recife. En línea con la misión de CESAR (Centro de Estudios Avanzados y Sistemas de Recife), la Maestría Profesional en Diseño tiene como principal objetivo viabilizar una sólida formación de profesores, investigadores y profesionales de alto nivel con foco en el desarrollo tecnológico, científico y cultural. , en especial, dentro del entorno regional en el que se inserta, con miras a una sociedad contemporánea inseparable y decisiva en cuanto a orientar las relaciones sociales, tecnológicas y culturales vinculadas al Diseño en general. La formación profesional y académica que se ofrece se basa en aspectos científicos y tecnológicos adecuados a la realidad del mercado, mediante la adquisición integral de conocimientos aplicados, capacitando a los estudiantes para concretar, desarrollar, implementar y evaluar proyectos destinados a la solución de problemas de diversa índole. o artefactos digitales, servicios varios, entre otras formas. Además, el objetivo es profundizar en las competencias, enfocadas a cuestiones prácticas y técnicas de la investigación científica en el ámbito del Diseño, siempre enfocadas a la inserción social.*

Palabras clave *Maestría Profesional, Diseño, Porto Digital, Innovación Social.*

Inserção no Porto Digital do Recife

O CESAR (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife) é uma organização sem fins lucrativos cuja missão é identificar, potencializar e concretizar oportunidades de transformação das organizações e da vida das pessoas.

Atualmente, o CESAR é amplamente considerado como uma das instituições-chave no desenvolvimento do pólo de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) do estado de Pernambuco, tendo representatividade em níveis nacional e internacional.

No início da década de 90, muitos profissionais de TIC não encontravam oportunidades de desenvolvimento pessoal e empreendedorismo na região, resultando em um processo de migração para outras regiões que levava consigo a força de trabalho de excelência e classe mundial.

Desta forma, tornou-se claro que se fazia necessário uma intervenção mais direta na economia de informática da região, agindo na ponta do processo de inovação tecnológica e aproximando a academia do mercado, da sociedade e da universidade. Assim, o CESAR foi criado para incrementar o relacionamento entre a academia e a sociedade, e vem se caracterizando como instituição capaz de contribuir com a formação complementar de capital humano, a partir de seu histórico e proximidade com a Universidade Federal de Pernambuco.

Como ator estratégico da cadeia produtiva, o CESAR cria oportunidades de investimento através de grupos estruturados e articulados com a economia nacional e internacional, atraindo investidores locais, nacionais e internacionais para formar parcerias de alta relevância. O CESAR é um dos maiores negócios de tecnologia e inovação no cenário da economia local e regional. Como já citado anteriormente, a instituição é uma das âncoras do Porto Digital, um ambiente de negócios que está recebendo infraestrutura tecnológica de última geração e incentivos governamentais e tem se consolidado como cluster de referência internacional no desenvolvimento de projetos Design driven.

Com mais de 1.000 colaboradores, o CESAR é um dos maiores empregadores do setor de tecnologia da informação em Pernambuco e inova em três áreas de atuação: Desenvolvimento & Operações (Projetos Design driven), Empreendedorismo e Educação. Em Projetos, realiza-se da concepção ao desenvolvimento e integração de sistemas. Em Empreendedorismo, tem-se o CESAR Labs para avaliação de ideias de negócios, incubação de projetos e captação de recursos. Em Educação, tem-se a CESAR SCHOOL, que é a unidade educacional do CESAR, e foi criada para contribuir com a formação de profissionais em TIC e tem como missão formar capital humano de classe mundial nessas áreas utilizando por base a performance, a inovação e o conhecimento prático do CESAR. É na CESAR School que o Programa de Pós-graduação em Design está sediado.

Contextualização e Histórico

O Programa de Pós-graduação em Design iniciou suas atividades em 2014 e atua em Recife conjuntamente com o Programa de Pós-graduação Profissional em Engenharia de Software - com mestrado iniciado em 2007 e doutorado em 2020, e com os cursos de graduação em Design e Ciência da Computação - iniciados em 2018. Além de ampla oferta de cursos de Extensão e Especialização.

O MPD iniciou suas atividades em 2014, com uma turma de 16 alunos. Passados 8 anos de existência, o MPD já recebeu 239 alunos em 13 turmas, tendo alcançado a margem de 407 concorrentes nas vagas abertas ao longo desses anos. Neste mês, chegamos a 100ª defesa, com uma previsão de mais de 90 mestres nos próximos dois anos), mais de 50 Studios de Design, produções científicas publicadas em conferências e periódicos nacionais e internacionais, parcerias com dezenas de empresas de mercado e da academia (UFPE, UFAL, IMIP - Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Iberdrola / Neoenergia / CELPE, Secretaria de Saúde de Pernambuco, Secretaria de Planejamento de Olinda, SOFTEX, dentre outras), e atração de alunos de vários estados brasileiros como Alagoas, Paraíba, Ceará, Bahia, Maranhão, Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, além do estado de Pernambuco, na qual reside a sede do CESAR.

Com a atual concorrência de quase três candidatos por vaga, o MPD se consolida como a opção de formação - acadêmica e profissional - de colaboradores de grandes empresas como a NEOENERGIA, PWC, SEBRAE, PETROBRAS-RJ, CULTURA INGLESA, TJ-PE, UNILEVER, dentre outras. Além de importantes empreendedores locais ligados ao Design de Moda e de Produto.

É importante destacar também que, além do MPD abranger diversas regiões do país, os alunos também possuem perfis profissionais variados. Eles fazem parte de empresas públicas e privadas, e integram um corpo discente formado por designers, arquitetos, psicólogos, administradores, engenheiros, cientistas da computação, analistas de TI, advogados, turismólogos dentre outros. Desta forma, o MPD também contribui com a formação de uma escala de profissionais que compreendem o Design como área meio de desenvolvimento de projetos com clientes reais do mercado de TIC e promoção concreta da inovação.

O Mestrado Profissional em Design da CESAR School visa uma qualificação superior, no preparo a pesquisa e aprofundamento profissional por meio de um perfil:

- Com visão sistêmica e integrada em pesquisa na área de Design;
- Com capacidade de, com base nos conceitos adquiridos, projetar, desenvolver, implementar, validar, gerenciar e avaliar projetos, sejam de artefatos físicos, digitais, ou em serviços;
- Que seja capaz de pesquisar e viabilizar soluções de projeto para

- várias áreas de conhecimento e aplicação;
- Que adquira conhecimento nas mais diversas esferas oferecidas no mestrado, considerando-se aspectos relacionados à evolução da área de Design, de forma a poder compreender a situação presente e projetar a evolução futura;
 - Que entenda a relevância da valorização do usuário tanto no processo de interação com sistemas quanto no envolvimento da produção do conhecimento / artefatos;
 - Com conhecimento das técnicas utilizadas no desenvolvimento de sistemas e produtos que facilitem não somente o entendimento da interação homem-máquina, mas das atividades envolvidas nesta relação.
 - Com profundo conhecimento dos aspectos teóricos, científicos e tecnológicos relacionados à área de Design e suas adjacências;
 - Que seja capaz de trabalhar em equipes interdisciplinares e desenvolver de forma eficaz o raciocínio lógico.

Ampliação de campos de pesquisa

Por ter sido criado dentro do contexto do Porto Digital do Recife, os primeiros anos do MPD tiveram como foco consolidar um conjunto de conhecimentos relacionados ao desenvolvimento de sistemas, serviços e produtos que incorporam o design centrado no humano em uma indústria de desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação, em relação direta com a disciplina de Interação humano-máquina. Com o passar dos anos, o desenvolvimento de formas mais sofisticadas de enquadramento de problemas junto às posturas mais sistêmicas no desenvolvimento de possíveis soluções, levaram à compreensão de que as questões de interesse hoje são de um nível de complexidade maior do que o das iniciativas anteriores de inovação.

Essa nova perspectiva levou à ampliação das escolhas metodológicas, recortes temáticos e abordagens teóricas para o programa, criando aproximações com outros campos, como da antropologia, neurociências e filosofia.

Um marco dessa nova fase foi, em meados de 2020, o evento Viva Design, que abre as novas turmas de mestrado, e que teve como tema o Design Decolonial. Com o início da pandemia, o relacionamento entre atividades humanas, movimentos dos mercados e impactos sociais de questões tecnológicas, foram responsáveis por acelerar essas reflexões dentro do programa. O colapso ambiental do planeta, por exaustão dos recursos planetários, somado a cenários de rápida mudança, e acompanhados de eventos de grande impacto na sociedade, tendo como maior exemplo a pandemia da Covid19, demandam um olhar para práticas no campo do design que sejam mais transdisciplinares, dinâmicas, contextuais e, principalmente, que levem em consideração tudo o que acontece numa esfera global e com

ações concretas voltadas para aprender com (e atuar para) o contexto local.

Se no seu nascimento como prática profissional, o campo do design estava ligado diretamente à industrialização, carregando todas as responsabilidades que vem deste fato (como as raízes na expansão colonial e outras feridas da modernidade) o momento pede reflexão e a ampliação da capacidade de criar intervenções positivas na sociedade. Nesse cenário, o MPD busca formar pessoas atuantes no campo do design que acreditam ter um papel legítimo na promoção dessa transformação na sociedade, em um diálogo com a relação entre pesquisa teórica e atuação prática do design, constituído pelas dimensões epistêmica, teórica e política para compreensão e ação no mundo, tanto no nível da vida pessoal quanto coletiva.

Novas perspectivas foram adotadas para incluir outras abordagens de pesquisa, posturas teóricas e ações práticas, notadamente no campo da interseccionalidade, ética do cuidado, design justice, e design para dignidade. Assim como, além das práticas de ação no mercado relacionadas à inovação, o programa entende que deve combinar com novas possibilidades de entender futuros possíveis, a partir de conceitos como bem-viver, inovação para o decrescimento e desglobalização.

Regulamentos do PPG

A matriz curricular do Mestrado Profissional em Design ancora-se nos três pilares da missão do CESAR, que é Identificar, potencializar e concretizar oportunidades de transformação das organizações e da vida das pessoas.

As disciplinas são voltadas para o desenvolvimento de projetos de forte inserção social, que começam com a identificação de oportunidades em contextos de inovação e resultam na geração de novos conhecimentos para a área de Design.

Os projetos partem da identificação de problemas reais do mercado, tendo a pesquisa como base e se utilizando de ferramentas e técnicas do campo do Design para a potencialização de soluções. Por fim, cumpre-se o papel da pesquisa na concretização de novos conhecimentos que possam ser aplicados a uma nova classe de problemas.

Todo o processo se utiliza do Design como fonte e como fim, desde a definição das hipóteses explicativas, passando pela validação dos resultados reais de inovação até o surgimento de novas questões de pesquisas, que reiniciam o ciclo de aprendizado e investigação.

A inovação é implementada e analisada tendo como foco o impacto na mudança comportamental, olhando sempre para os aspectos sócio-culturais relevantes da população estudada. Desta forma, o uso das tecnologias dentro do mestrado serve apenas como meio de validação dos conceitos. Entende-se que a inovação pode partir de soluções analógicas, que devem prioritariamente respeitar as reais necessidades dos usuários.

Nesta compreensão, a matriz curricular do Mestrado Profissional em Design (MPD) segue uma ordem definida, sem a adoção de disciplinas eletivas.

A ordem dos conceitos é estruturada de forma a suprir duas importantes demandas:

1. Studios de Design - projetos reais, de forte aplicabilidade prática, onde os estudantes vivenciam todo o processo de Design, desenvolvidos com parceiros do CESAR;
2. Projetos de pesquisa - questões tratadas na dissertação dos estudantes, cujas lacunas de conhecimento podem derivar da revisão da literatura ou dos studios de Design.

IDENTIFICAR é a primeira etapa que se inicia com a disciplina de Projetos Avançados em Design e Tecnologia (Studios de Design), durante o recebimento dos desafios, e se conclui com os módulos da disciplina de Processo de Design e Inovação. Dentro dos studios, a entrega desta etapa é a definição dos problemas e hipóteses identificados na fase de imersão do processo de Design. Os módulos das disciplinas envolvidos nesta etapa são: Studios 1 e 2, Processo de Design, Filosofia do Design, Planejamento da Pesquisa em Design, Semiótica e Análise da Pesquisa em Design.

POTENCIALIZAR é a etapa do desenvolvimento de soluções. Perpassa pelas disciplinas de Soluções Inovadoras em Design e parte de Tópicos Avançados em Design e Tecnologia I. Dentro dos studios, a entrega desta etapa é a ideação com os primeiros protótipos testados da solução.

Os módulos das disciplinas envolvidos nesta etapa são: Design Futures I, Métodos de Geração de Idéias e Técnicas Criativas, Prototipação I e II, Testes com Usuários, Acessibilidade I e II e Studio 3.

CONCRETIZAR é a etapa de entrega dos resultados finais. Envolve as disciplinas de Tópicos Avançados em Design e Tecnologia I e II, concluindo-se com a última etapa dos Studios de Design. Os módulos das disciplinas envolvidos nesta etapa são: Design Futures II, Design de Serviços, Design Social, Design e Educação, Design e Saúde, Design e Tendências I, II e III e Studio 4.

Além das disciplinas já citadas, os conceitos de Metodologia Científica em Design são ministrados ao longo do primeiro ano, aplicando-se de forma prática na construção do projeto de pesquisa e evolução da dissertação.

Em linhas gerais, os Studios de Design são grupos responsáveis por garantir a interdisciplinaridade entre os alunos, a aplicabilidade dos conteúdos e a inserção social dos projetos. Tais studios tem a obrigação e incumbência de resolver problemas de ordem prática e real, criando e propondo soluções inovadoras. Para isto, nossas pesquisas atendem às três linhas de pesquisa do nosso mestrado: Soluções Inovadoras, Metodologias de Concepção em Design e Negócios Inovadores, que serão melhor descritas no tópico a seguir.

Pesquisas

O Laboratório de Inovação e Geração de Artefatos - LIGA - é voltado para a realização dos projetos de pesquisa dos alunos da Pós-graduação e Graduação. Os projetos são desenvolvidos nas três linhas de pesquisa do GIGA - Grupo de Inovação e Geração de Artefatos, que são:

1. Soluções Inovadoras

Linha que engloba os projetos de Interação Humano-robô, Interação robô-robô, Interface Cérebro-computador e Realidades Mediadas por Computadores;

2. Metodologias de Concepção em Design

Engloba os projetos ligados a Design de Futuros, Design Especulativo, Design Social, Design Emocional, Design de Serviços, NeuroDesign, Learning Design e Design Universal;

3. Negócios Inovadores

Engloba os projetos ligados à Transferência Digital, Business Design e Open Innovation.

A linha de pesquisa Soluções Inovadoras é composta por cinco projetos, conforme descrito a seguir:

1. Realidades Mediadas por Computadores e Trilhas Gamificadas
2. Análise e Visualização de Dados
3. Robótica Afetiva
4. Internet das Coisas: smart solutions e interfaces ubíquas
5. UX / UI Design Research

A linha de pesquisa Metodologias de Concepção em Design é composta por cinco projetos, conforme descrito a seguir:

6. Acessibilidade em Design e Universalidade
7. Design de Futuros
8. Design Anthropology e suas implicações sociais e decoloniais
9. Design e Educação

A linha de pesquisa Negócios Inovadores é composta por três projetos, conforme descrito a seguir:

10. Empreendedorismo e Geração de Negócios
11. Transformação Digital
12. Design de Serviços

Existe a consonância entre demandas do CESAR e as pesquisas aplicadas do mestrado, incluindo metadesign e lacunas de conhecimento identificadas durante as consultorias, que se tornam temas de relevantes projetos de pesquisa.

Neste âmbito, as pesquisas se aplicam a importantes subáreas sociotécnicas que usam Design Conversacional e Interfaces Ubíquas; discutem processos de adoção, ciberativismo indígena, alterações funcionais dos usuários como visuais e auditivas, e as perspectivas da negritude no Design; e sugerem novos modelos educacionais, a imprescindível inserção das interseccionalidades no empreendedorismo e o design especulativo para negócios.

Atuação docente

Atualmente o corpo docente do Mestrado Profissional em Design conta com 22 docentes, sendo 86,3% docentes permanentes. O foco são profissionais de referência em suas áreas e o trabalho que realizam se reflete na transferência de saberes e na identificação de lacunas de conhecimento a partir da prática integralizadora. Essa integração se inicia nos diversos institutos de inovação em que atuam e se conclui na School no âmbito da pesquisa aplicada e contextualizada.

Destacam-se suas experiências profissionais na solução de problemas reais de grandes empresas nacionais e internacionais como Fundação Telefônica, Oi Futuro, Alcatel, Gemalto, Bematech, Rapidão Cometa, LG, Sonae Sierra Brasil, Whirlpool, Tetra Pak, Motorola, Positivo, Samsung, CHESF, Siemens, Saraiva, entre outras. Grande parte desta extensa produção técnica não é relatada por limitações geradas por contratos de confidencialidade.

Como o CESAR é um instituto de inovação sem fins lucrativos, parte do seu faturamento é investido na CESAR School, fomentando a formação de laboratórios, aquisição de equipamentos, infraestrutura de qualidade, disponibilização de rede e hardware e a dedicação formal de pesquisadores. O fomento auto sustentado baseia-se no faturamento anual do CESAR, que em 2021 atingiu a ordem de R\$ 200.000.000.

A forte presença de colaboradores do CESAR envolvidos em projetos de TIC, Empreendedorismo e Negócios Educacionais se deve à construção de um Programa de Pós-graduação Profissional em Design alinhado com as demandas e perspectivas reais do mercado, buscando a constante aproximação com uma pesquisa contextualizada, voltada para inovação social e com uma constante aplicação crítica do próprio processo de Design.

Conclusão

Centrado em uma metodologia de ensino inovadora, o Mestrado Profissional em Design tem como meta sedimentar seus resultados e disseminar seus processos, tendo como motivação a relevância, impacto e abrangência de sua proposta em prol do Ensino Superior do país e seu papel na formação de profissionais qualificados para a área de Design, Tecnologia e Inovação.

Quanto ao impacto da proposta do curso, destacam-se: a formação de mestres em Design no Brasil, preparados para atividades profissionais na área de conhecimento em questão; promoção e aperfeiçoamento dos mecanismos de integração ensino-empresa por meio de execução de projetos reais como instrumentos de ensino, com vistas à melhoria da qualidade e produtividade voltadas para inovação.

Quanto à abrangência, destacam-se o desenvolvimento e implementação de experiências da Pós-graduação em Design, que podem ser replicadas nacional e internacionalmente; desenvolvimento de modelos de ensino compatíveis com a proposta de mestrado profissional, cujo objetivo é centrado na aptidão do profissional para o mercado de trabalho; e recrutamento e desenvolvimento de projetos reais, gerando oportunidade de geração de artefatos a empresas sem recursos.

A atuação plural dos corpos docente e discente, com pessoas que possuem sólidas carreiras nas áreas em que atuam e lecionam com relevante atuação no mercado, são fatores que auxiliam o olhar voltados para o desenvolvimento de saberes realmente voltados para o impacto sócio-cultural.