

Natalia Aquino e Helda Oliveira Barros \*

# O Design como Ferramenta de Auxílio no Acolhimento de Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, na Perspectiva do Corpo Técnico Administrativo de uma IES

\* **Natalia Aquino** é pedagoga, mestra em Design, especialista em Pedagogia Empresarial e Gestão de Recursos Humanos. Entusiasta da Inclusão, já foi delegada de direitos e defesa da pessoa com deficiência da prefeitura do Recife. Hoje é atuante na área administrativa acadêmica, e coordena o núcleo de acessibilidade da Cesar School.

*nta@cesar.school*

ORCID 0000-0003-3638-3800

**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

**Resumo** Este artigo apresenta como utilizar o processo de design para chegar a uma ferramenta de auxílio no acolhimento dos estudantes com necessidades educacionais especiais, utilizando o método DSR que é indicado para pesquisas que desejam projetar artefatos que buscam a resolução de problemas. Desta forma, o método se aplica ao propósito desta pesquisa, que pretende, ajudar os técnicos administrativos a entenderem um pouco sobre o universo da pessoa com deficiência. Realizamos uma ideação e chegamos a um serviço, que foi validado, com base nos princípios do design de serviços, e a partir da validação chegamos a “Trilha da Inclusão” visa trazer conhecimentos para os técnicos administrativos

**Palavras chave** Processo de Design Thinking. Design de Serviço. Necessidades Especiais Educacionais. Acessibilidade. Inclusão.

### **Design as an Aid Tool in the Welcoming of Students with Special Educational Needs, from the Perspective of the Administrative Technical Staff of an HEI**

**Abstract** *This article presents how to use the design process to arrive at a tool to help students with the study needs of the DSR method, which is indicated for research that projects in-depth studies that seek to solve problems. In this way, the applies to the purpose of this research, which aims to help administrators to understand a little about the universe of people with disabilities. We carried out an ideation and arrived at a service, which was validated, based on the principles of service design, and from the validation we arrived at the Inclusion Trail, which aims to bring knowledge to administrative technicians.*

**Keywords** *Design Thinking Process. Service Design. Special Educational Needs. Accessibility. Inclusion.*

### **El Diseño como Herramienta de Ayuda en la Acogida de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, desde la Perspectiva del Personal Técnico Administrativo de una IES**

**Resumen** *Este artículo presenta cómo utilizar el proceso de diseño para llegar a una herramienta que ayude en la recepción de estudiantes con necesidades educativas especiales, aplicando el método DSR, el cual es indicado para investigaciones que quieren diseñar artefactos que buscan resolver problemas. De esta manera, el método se aplica al propósito de esta investigación, que tiene como objetivo ayudar a los técnicos administrativos a comprender un poco sobre el universo de las personas con discapacidad. Hicimos una ideación y llegamos a un servicio, el cual fue validado, en base a los principios del diseño de servicios, ya partir de la validación llegamos al Camino de la Inclusión, que tiene como objetivo llevar el conocimiento a los técnicos administrativos.*

**Palabras clave** *Proceso de pensamiento de diseño. Diseño de servicio. Necesidades Educativas Especiales. Accesibilidad. Inclusión.*

## Introdução

A Instituição de Ensino Superior (IES) é um espaço de reflexão, autonomia, críticas, frustrações, realizações, encontros, disputas, competitividade e dificuldades que provocam sentimentos distintos, deixando de ser um genuíno espaço de aprendizagem formal e tornando-se um campo de troca de conhecimentos, adentrando em esferas e trocas diversas. Todas as situações presentes neste espaço participam da formação direta de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, já que o homem é essencialmente social, ou seja, o desenvolvimento enquanto sujeito se dá através da relação com o próximo, na qual cada um atua como elemento formador do outro. As trocas, no ambiente acadêmico, resultam na experiência humana, no conhecimento do outro e no conhecimento construído com o outro, fazendo com que o convívio no Ensino Superior seja de fundamental importância para a interação social dos indivíduos com e sem deficiência.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2011) as Pessoas com Deficiência (PcD) chegam a 10% da população mundial, ou seja, entre 600 e 700 milhões de indivíduos. Já no Brasil, segundo o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), 23,9% da população possui alguma deficiência, o que representa em torno de 45,6 milhões de pessoas. Deste percentual de PcD, 18,8% possuem deficiência visual, 5,1% deficiência auditiva, 1,4% deficiência intelectual e 7% deficiência motora, esse último totalizando 13.265.599 pessoas, segundo o IBGE (2010).

A preocupação com o tema surge a partir de questionamentos pessoais, em observar as necessidades de estudantes com deficiência, dentro do âmbito de uma IES, na cidade Recife, levando em consideração, cada indivíduo participante do estudo, suas patologias e seus comportamentos funcionais, e aspectos como a acessibilidade atitudinal.

Com o acesso ao Ensino Superior garantido no país, por meio do processo classificatório adaptado às singularidades dos candidatos, novas necessidades vão se apresentando no contexto acadêmico, principalmente, no que concerne às condições de permanência desses alunos nesse nível de ensino.

Diante do exposto, a presente pesquisa propõe, preparar o corpo técnico administrativo, de uma IES, acerca de temas como a inclusão e acessibilidade, para lidar com estudantes com necessidades educacionais especiais, no âmbito do ensino superior, a fim de minimizar o impacto das barreiras atitudinais pré existentes, por meio de ações pautadas no design de serviço.

Acredita-se que pessoas têm necessidades individuais, e estas necessidades não podem ser padronizadas, dependendo do contexto e situação de cada estudante com necessidades educacionais especiais, pode ser diferente, mesmo em um mesmo serviço. As oportunidades do Design de Serviço estão em se conduzir a esses direcionadores e dar suporte ao servi-

ção com novos conceitos. Organizações de sucesso mudaram de uma organização centrada em produtos para oferecer principalmente serviços, outras organizações também podem se beneficiar com tal mudança.

## Considerações sobre os parâmetros teóricos

Vivenciamos um momento em que mundialmente se fala na inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais, no Ensino Superior. A legislação é explícita, quanto à obrigatoriedade em acolher e matricular todos os estudantes, independentemente de suas necessidades ou diferenças. Entretanto, o desenvolvimento das práticas produz questões concretas nas instituições e exige respostas que não se encontram em manuais, livros ou diretrizes.

As Instituições de Ensino Superior, enquanto organizações, por sua vez, precisam encontrar novas maneiras de se destacar e oferecer novos valores aos seus estudantes independentes das necessidades educacionais dos mesmos. Design de Serviços pode auxiliar a criar novos relacionamentos entre organizações e clientes (MORITZ, 2005) Já Polaine, Lovlie e Reason (2013) afirmam que o Design de Serviços está se tornando uma vantagem competitiva chave. Elementos físicos e tecnologias podem ser facilmente copiados, mas as experiências de serviço estão enraizadas na cultura corporativa e são muito mais difíceis de replicar.

As pessoas escolhem usar serviços que sentem lhes dar a melhor experiência, os serviços tratam da interação entre pessoas, e suas motivações e comportamentos. A experiência do serviço é feita das interações dos consumidores com os vários pontos de contato (touchpoints), e a qualidade do serviço pode ser definida por quão bem os pontos de contato trabalham em conjunto com o consumidor.

Pressupõe-se que através de uma estratégia apoiada no Design de Serviços as IES, podem entregar resultados com maiores chances de oferecer o valor desejado pelos estudantes com necessidades educacionais especiais, esse mapeamento iniciaria com o acolhimento dos estudantes.

Em paralelo ao descrito acima, e apesar de todo esse cenário favorável, trazemos o seguinte questionamento: Como minimizar barreiras de conhecimento, sobre inclusão, e acessibilidade, em uma instituição de ensino superior, com ênfase no corpo técnico administrativo?

Essa discussão perpassa por questões de conceitos e comportamentos que estão arraigados na nossa cultura, como o preconceito, o capacitismo, a inclusão, e a acessibilidade arquitetônica e atitudinal. Tendo em vista, que corpo técnico administrativo, é formado por pessoas que têm diversas formações de áreas têm diferentes uma das outras e nem sempre de educação, e partindo do pressuposto que para viver a diferença é necessário compreendê-la, acredita-se que o corpo técnico, conseguirá compreender

um pouco mais sobre o universo do estudante com necessidades educacionais especiais.

Observa-se que estas dificuldades estão associadas a fatores humanos, e o uso de ferramentas e métodos de design pode entregar um conhecimento profundo do comportamento do usuário, seus gostos e necessidades, que podem possibilitar novas soluções a serem desenvolvidas. Design de serviço pode ser usado para projetar de um serviço existente para melhorar seu funcionamento para os usuários, ou pode ser usado para criar serviços completamente novos. Meroni e Sangiorgi (2011) ressaltam que é importante que uma abordagem holística a todos os aspectos do design seja adotado, e que quando mudando ou alterando qualquer um dos elementos individuais do design todos outros aspectos sejam considerados.

Design de serviços é um campo onde as estratégias estão direcionadas para os usuários e os conceitos são projetados para fazer os serviços funcionarem melhor para as empresas e seus clientes. Oferece uma vantagem competitiva para as empresas garantindo experiências de qualidade para os clientes (MORITZ, 2005).

Pode parecer simples estudar como as pessoas experienciam um serviço, determinar quais partes da entrega não estão unidas e fazê-los todos ter um bom desempenho juntos. Algumas das melhores organizações do mundo lutam para projetar boas experiências de serviço (POLAINE; LOVLIE; REASON, 2013).

Como a garantia da acessibilidade na educação superior ainda é uma temática muito recente, não há muitos dados sobre a efetivação dessas legislações, portanto a importância de pesquisar sobre o desenvolvimento e a concretização das leis para saber se, de fato, as pessoas com necessidades educacionais especiais estão tendo acesso ao conhecimento, o quanto está se avançando nesse contexto, e o que ainda precisa ser melhorado. É importante fundamentarmos essa compreensão, para retomarmos o conhecimento das políticas públicas que legitimaram a escolarização de estudantes com necessidades educacionais especiais, que possibilitaram os estudantes com deficiência almejam a Educação Superior.

## **Aplicação do método Design Science Research -DSR**

Considerando que os fundamentos teórico-metodológicos da Educação Inclusiva, baseiam-se numa concepção de educação de qualidade para todos e no respeito à diversidade dos educandos, é imprescindível uma participação mais qualificada dos educadores para o avanço desta importante reforma educacional, para o atendimento das necessidades educativas de todos os estudantes, com ou sem deficiências.

Adotaremos a metodologia de pesquisa a partir da aplicação do método Design Science Research (DSR) descrito em Wieringa (2014). A abordagem é composta por Ciclo de Design e Engenharia. O método de pesquisa adotado foi o Design Science Research (DSR), por ser mais indicado quan-

do o objetivo de pesquisa é projetar e desenvolver artefatos, serviços, bem como soluções descritivas, sejam elas em ambientes reais ou não. O método DSR tenta, a partir do entendimento do problema, elaborar e avaliar artefatos que permitam modificar atividades ou situações, para estados melhores ou desejados (DRESCH et al., 2015).

Segundo Wieringa (2014), um projeto realizado seguindo o Design Science interage sobre as atividades de projetar e investigar. O design em si do projeto, dentro da metodologia DSR, é decomposto em três tarefas: Investigação do problema, Design da Solução e Validação da Solução. Estas três tarefas são chamadas de Ciclo de Design, tendo em vista que os pesquisadores repetem estas tarefas muitas vezes durante o projeto, a fim de realizar a concepção da solução. O Ciclo de Design compõe outro ciclo maior no qual o resultado do ciclo de Design – uma proposta de solução validada – é transposto para o mundo real, usado e avaliado. Este ciclo maior é denominado de Ciclo de Engenharia e é composto pelas tarefas de: Implementação da Solução e Avaliação da Implementação. Conforme figura abaixo:

**Figura 1** Ciclos de Design e Engenharia  
Fonte: Alexandre, 2018



Ainda conforme descreve Alexandre (2018), a apresentação os ciclos de design e Engenharia e as cinco tarefas que as compõem:

1. Investigação do problema: com o objetivo de verificar quais fenômenos devem ser melhorados e o porquê;
2. Design da solução: com o objetivo da construção de um ou mais artefatos que possam tratar o problema;
3. Validação da Solução: tem como objetivo verificar se os artefatos tratariam o problema;
4. Implementação da solução: tem o objetivo de aplicar um dos artefatos projetados no contexto do problema no mundo real;
5. Avaliação da implementação: tem como objetivo verificar os efeitos da aplicação do artefato no contexto real.

Conforme afirma Wieringa (2014), o ciclo de DSR pode ser realizado quantas vezes forem necessárias para que refinamentos na solução proposta sejam feitos. Desta forma, até que se chegue à etapa de Avaliação da Implementação com uma proposta de solução mais elaborada, o ciclo do DSR terá mais ênfase na realização de avaliações e refinamentos contínuos do modelo/artefato/método (Ciclo de Design), até que ele atenda ao propósito ao qual se destina. A partir das etapas de pesquisa propostas por Wieringa no método DSR, este trabalho pretende realizar quantos ciclos forem necessários de cada etapa.

A escolha do método deve ser coerente ao problema investigado. Considerando-se a questão de pesquisa definida para a presente pesquisa, define-se para em decorrência da natureza dos objetivos propostos para este projeto de pesquisa, as considerações metodológicas uma pesquisa de campo, com coleta de dados transversal, análise de dados qualitativos e amostra por conveniência.

A pesquisa foi realizada na CESAR School, uma instituição de ensino superior, localizada na cidade do Recife. A CESAR School é uma escola de Inovação do CESAR - Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife. Lá são formados profissionais inovadores, capazes de fomentar e executar projetos que trazem mudanças relevantes para a sociedade.

A amostra de 08 integrantes do corpo técnico administrativo, da instituição de ensino superior, onde a pesquisa foi aplicada, esse grupo esteve participando da primeira e da última etapa da pesquisa, esse número foi estimado de acordo com levantamento realizado pela autora, na instituição, onde a pesquisa será aplicada, e uma estimativa da 03, especialistas em Design para participar da segunda e da terceira etapa da pesquisa. Sendo assim foi uma amostra não probabilística intencional, cujos elementos são escolhidos por determinados critérios definidos pelo próprio pesquisador, de forma não aleatória (RICHARDSON, 1999).

O recrutamento dos voluntários visando a sua participação na pesquisa, foi feito através de convite, por meio de mensagens de texto (e-mail e/ou WhatsApp), onde foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para apreciação, e os participantes devolveram preenchido e assinado, em seguida marcamos um dia e horário para os encontros que ocorreram todos on line por meio do Google Meet, por conta do isolamento social, em decorrência da pandemia do Covid 19.

Nesse artigo veremos a etapa 1 da pesquisa denominada de Investigação do problema, as demais etapas poderão ser vistas em trabalhos futuros.

Realizamos uma entrevista com 8 pessoas, que trabalham no corpo técnico administrativo (TA) da IES, divididas nas seguintes funções: um coordenador administrativo acadêmico, um coordenador administrativo financeiro, uma professora dos cursos de graduação, um coordenador e especialização/extensão e professor de especialização/ mestrado, um bibliotecário, uma psicopedagoga, uma assistente administrativo e uma assistente de negócios educacionais, escolhemos esse grupo diverso e heterogêneo,

por perceber que o estudante em sua jornada acadêmica, que vai desde o acolhimento à certificação o estudante tem um contato direto em algum ou alguns momentos, os setores das funções descritas acima.

Com o objetivo de ampliar as oportunidades de estudos em design já existentes e, assim, oferecer possibilidades para instituições e pessoas aplicarem modelos por meio de um processo de design, a presente pesquisa tem como objetivo propor intervenção junto ao corpo técnico administrativo, a fim de trazer à tona conceitos e comportamentos acerca de estudantes com necessidades educacionais especiais, no âmbito do ensino superior, minimizando as barreiras existentes.

Após um processo de ideação chegamos a Trilha da Inclusão é um conjunto de atividades e tarefas com o objetivo de trabalhar questões relacionadas à pessoa com deficiência, trazendo esse conhecimento para o corpo técnico administrativo de uma IES, agrupando em módulos essas questões, que representam um conjunto mais amplo, mas com alguma coesão. As trilhas proporcionam mais flexibilidade e dinamismo nos processos de treinamento e desenvolvimento de uma competência ou habilidade específica.

A figura 2 explica o funcionamento da trilha.

**Figura 2** Trilha da Inclusão

**Fonte:** Elaborada pela autora, 2021



Encontros semestrais, realizados dois meses antes do início do processo de matrícula (graduação).

Uma trilha de experiência, com três passos:

1. Questões relacionadas aos tipos de deficiência;
2. Conceitos acerca do tema (inclusão, acessibilidade, capacitismo e etc);
3. Comportamentos, posturas e atitudes, para discussão em grupo;
4. Finalização do ciclo: Aprendizados e Feedback.

Prevendo as possíveis atuações, e trazendo momentos já vivenciados a fim melhorar o entendimento do corpo técnico administrativo a respeito do universo da pessoa com deficiência.

Os encontros são 3, de 1h cada, para não atrapalhar a rotina de trabalho do corpo técnico administrativo.

1. Questões relacionadas aos tipos de deficiência; (1h duração)
2. Conceitos acerca do tema (inclusão, acessibilidade, capacitismo e etc...); (1h duração)
3. Comportamentos, posturas e atitudes, para discussão em grupo; (1h duração)

Finalização do ciclo: Aprendizados e Feedback.

Como a trilha é retroalimentada a cada semestre, temas novos podem surgir e, bem como questões vivenciadas no dia a dia poderão ser incorporadas à discussão.

Com a trilha espera-se que o corpo técnico administrativo, consiga entender e se apropriar de conhecimentos acerca do tema e assim consiga ressignificar posturas e atitudes em situações do dia a dia.

## Considerações Finais

A Trilha da Inclusão apresentada nesta pesquisa tem como objetivo auxiliar os membros do corpo técnico administrativo de uma instituição de ensino superior que desejam aprender um pouco mais sobre o universo da pessoa com deficiência e dos estudantes com necessidades especiais educacionais, por meio de uma trilha retroalimentada. A relevância na proposição de uma ferramenta para apoio para a melhoria de uma serviço, já existe está na escassez de ferramentas específicas para este propósito, especialmente tratando-se da questão relacionada aos estudantes com NEE.

Existem modelos de implementações, mais são muitas vezes voltados para os professores, o corpo técnico administrativo, que são parte integrantes da jornada do estudante com NEE na IES, muitas vezes tem de formações nas mais diversas áreas e não tem a oportunidade de ter contato com disciplinas de inclusão e ou acessibilidade, ficam muitas vez alheio a essas questões.

Sendo assim, considerando a diversidade de aspectos a serem contemplados por meio da Trilha da Inclusão, foi a de buscar unir as características positivas proporcionadas, por conjunto de atividades e tarefas com o objetivo de trabalhar questões relacionadas à pessoa com deficiência, com colaboração, uma visão holística, comunicação, além de preservar de forma segura das questões de nomenclaturas e identitários do movimento PcD.

Nesta pesquisa a autora atuou como entrevistadora, em que buscou esclarecer pontos de dúvidas quanto aos termos bem como aos princípios do design de serviços quando necessário. Mas, é interessante que sejam realizados a avaliação da implementação além novas aplicações sem o viés da participação da pesquisadora.

A pesquisa foi realizada por um viés qualitativo e seus resultados foram obtidos e analisados com esse enfoque. A grande maioria dos técnicos administrativos que participaram das etapas de investigação do problema e implementação da solução possuía pouco conhecimento acerca do tema proposto. Por isso, a realização de workshops com outros técnicos administrativos, até de outras IES poderá trazer novos resultados para agregar à pesquisa.

## Referências

ALEXANDRE, Gustavo Henrique da Silva. **PBL Planner Toolkit**: uma ferramenta para o planejamento da abordagem PBL no ensino de computação. / Gustavo Henrique da Silva Alexandre. Recife. O autor, 2018.

BITRAN, Gabriel; PEDROSA, Luis. **A structured product development perspective for service operations**. European Management Journal, [s.l.], v. 16, n. 2, p.169-189, abr. 1998. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0263-2373\(97\)00086-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0263-2373(97)00086-8).

CASAS, Alexandre Luzzi Las. Marketing de serviços. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

**CESAR SCHOOL**, disponível em <<https://www.cesar.school/cesar-school/>> Acesso 05 de jul. de 2020.

CHACON, M.C.M. (2001). **Formação de recursos humanos em educação especial**: respostas das universidades à recomendação da Portaria Ministerial no 1793 de 27/12/1994. Tese de Doutorado e Educação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Marília, SP.

COSTA JÚNIOR, Jairo da. **Proposição de um modelo de referência para o design de serviços ecoeficientes em sistemas produto-serviço**. 2012. 200 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Design, Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

Fonseca, V. (1995). **Educação Especial**: programa de estimulação precoce, uma introdução às idéias de Feurstein. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. Acesso. 17 abr. 2020.

FREIRE, Karine de Mello. **Design de serviços, Comunicação e Inovação Social: um estudo sobre serviços de atenção primária a saúde**. 2011. 253 f. Tese (Doutorado) - Curso de Design, Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica - Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Cap. 2. Disponível em: <[http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0812137\\_2011\\_pre-textual.pdf](http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0812137_2011_pre-textual.pdf)>. Acesso em: 8 out. 2020.

HOLMLID, Stefan; EVENSON, Shelley. **Bringing Service Design to Service Sciences, Management and Engineering**. *Service Science, Management And Engineering Education For The 21st Century*, [s.l.], p.341-345, 2008. Springer US. [http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-76578-5\\_50](http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-76578-5_50).

MARTINS, S.E.S.O. (2012). **Fundamentos e estratégias pedagógicas inclusivas**: respostas às diferenças na escola. São Paulo: Editora UNESP.

MAFFEL, S., SANGIORGI, D., 2003, "Service design as the design of Activity Systems: from a theoretical model to applied design tolls within an industrial design project." In: **conference proceedings, sustainable product-service systems**, pp. 40- 43, Amsterdam, maio.

POLAINE Andy; LOVLIE Lavrans; REASON Ben. (2013). **Service Design: From Insight to Implementation**. Nova Iorque:Rosenfeld Media, 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry.(1999). Pesquisa social: Métodos e técnicas.São Paulo: Atlas, 2017.

SIMIONATO, M.A.W. (2012). **O deficiente no ensino superior: uma reflexão**. In: Facci, M. G.D.; Meira, M.E.M.; Tuleski,S.C. (Orgs.), A exclusão dos “incluídos”: uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos (2a ed.).Maringá: Eduem.

STICKDORN, Marc. **Isto é design thinking de serviços : fundamentos, ferramentas, casos**. Porto Alegre Bookman 2014 1.

WIERINGA, R. J. **Design science methodology for information systems and software engineering**. Dordrecht: Springer, 2014.