



As contribuições da abordagem de design para o ensino de crianças autistas

The design approach contributions to the education of children with autism

Raquel P. Pacheco, Tiago Barros Pontes e Silva

design, autismo, síndrome de asperger, educação inclusiva

Este artigo busca discutir o panorama atual da educação inclusiva com alunos autistas no Brasil, apresentando os seus principais desafios. Além disso, pretende-se mostrar o desenvolvimento de modelos alternativos de aprendizagem com influências do pensamento de design, ampliando o foco da aquisição de conteúdos e apresentando algumas contribuições para a compreensão, avaliação e transformação do ambiente de ensino-aprendizagem, a partir de um enfoque inclusivo.

design, autism, asperger's syndrome, inclusive education

This article discusses the current situation of inclusive education with autistic students in Brazil, presenting its main challenges. In addition, it is intended to show the development of alternative models of learning with influences of design thinking, expanding the focus of content acquisition, with some contributions to understanding, evaluation and transformation of the teaching-learning environment from an inclusive approach.

1 Introdução

Atualmente, o ensino inclusivo no Brasil ainda enfrenta diversas dificuldades. Apesar dos constantes esforços, acredita-se que existe um grande caminho a ser percorrido, principalmente referindo-se à inclusão de alunos autistas. Nas escolas, podem ser encontradas salas de recursos e profissionais especializados para lidar com diversos tipos de necessidades especiais. Porém, o desconhecimento da cultura autista e a dificuldade de comunicação dessas crianças e adolescentes tornam o cenário mais preocupante.

De maneira geral, a educação tem passado por um processo de transformação em diversos países. No entanto, a evolução da educação se dá de uma maneira muito lenta. Ainda hoje, não foram completamente incorporadas as propostas de autores do início do século XX, como Piaget e Vygotsky que já apontavam abordagens que privilegiassem o papel da criança como protagonista do processo de aprendizagem (MUNARI, 2010; LVIC, 2010), englobando o seu desenvolvimento no âmbito cognitivo, afetivo e social (GRATIOT- ALFANDÉRY, 2010).

Atualmente, a atividade de Design tem sido compreendida como um poderoso meio de transformação social. A sua natureza mediadora, o seu potencial de inovação e o seu caráter antropocêntrico a tornam uma poderosa ferramenta de planejamento e intervenção. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho consiste em apresentar as contribuições da abordagem de Design para a compreensão, avaliação e transformação do ambiente de ensino-aprendizagem a partir de um enfoque inclusivo.

2 O Autismo e as dificuldades enfrentadas na escola

O Autismo é o mais conhecido dos denominados Transtornos Invasivos do Desenvolvimento ou Transtornos do Espectro Autista. Por se tratar de um espectro, esses transtornos se apresentam de maneira bastante heterogênea. Contudo, independente do grau de manifestação, o autismo surge invariavelmente antes dos 30 meses de idade, sendo que as suas causas estão relacionadas à composição genética do indivíduo e a fatores externos. A sua incidência é muito maior entre homens, principalmente nas faixas com alta funcionalidade, como a Síndrome de Asperger (KLIN, 2006).

De maneira geral, esses indivíduos dentro do espectro autista enfrentam diversas dificuldades na interação social e no modo de se relacionar com as outras pessoas, envolvendo aspectos de comunicação e linguagem. Além disso, possuem padrões repetitivos e limitados de comportamentos e interesses, geralmente marcados por rituais e rotinas muito bem definidas, assim como gestos repetitivos, conhecidos como maneirismos, que ajudam a pessoa a se acalmar. Dentro da amplitude desse espectro, há aqueles que nunca conseguirão se comunicar por meio a fala e precisam utilizar ferramentas como PECS (sistema de comunicação por figuras). Entretanto, também há casos, como no autismo de alta funcionalidade (bastante conhecido como Síndrome de Asperger), em que a inserção na sociedade é possível com alto grau de independência.

No Brasil, grande parte das abordagens pedagógicas utilizadas vem do exterior, muitas vezes sem uma transposição adequada (MELLO *et al.*, 2013). Nesse sentido, é importante compreendermos essas abordagens como inspirações, adaptando-as à nossa realidade. Dentro deste cenário, podemos afirmar que a escola é sempre um problema, desde o relacionamento com os colegas até a compreensão e confiança nos professores (ROGERS, 1946). Quando a criança não demonstra o comportamento esperado, muito frequentemente ocorre um processo de patologização, no qual a criança acaba sendo percebida com uma série de sintomas e desvios (LUENGO, 2010).

Em geral, essas crianças enfrentam muitas dificuldades de interação e comunicação, principalmente nas formas não-verbais, e acabam não conseguindo manter conversas com seus colegas. Quando eles buscam interagir, muitas vezes isso ocorre dentro das suas fixações e interesses. Ainda, o ambiente no qual ele se encontra em sala de aula pode consistir em estímulos negativos, pois existem os casos em que os autistas apresentam uma hipersensibilidade a sons e luzes.

Seu processo de aprendizagem é bastante fragmentado, muitas vezes demandando uma decomposição passo-a-passo das tarefas. Existe frequentemente uma grande atenção a detalhes no seu relacionamento com o meio. Contudo, podem apresentar um alto desempenho no aprendizado mecânico, memória e solução de problemas visuo-espaciais. Nesse sentido, são mais eficientes com a concretude, apresentando dificuldades com uma linguagem mais abstrata, compreendendo expressões de linguagem de maneira literal.

Para atuar nesse contexto, é necessário que o professor compreenda todas essas particularidades, suas características individuais de personalidade, além do seu processo de desenvolvimento cognitivo. Especialmente nos autistas, é possível perceber a importância de um aprendizado que potencialize o processo de experimentação próprio da infância (MUNAR, 2010). É necessário que a criança entenda o sentido das coisas gradualmente e que seu educador possa, ao entrar em seu mundo, despertar o interesse pelo conhecimento, respeitando seu tempo individual e a abordagem que demonstrar maior conforto.

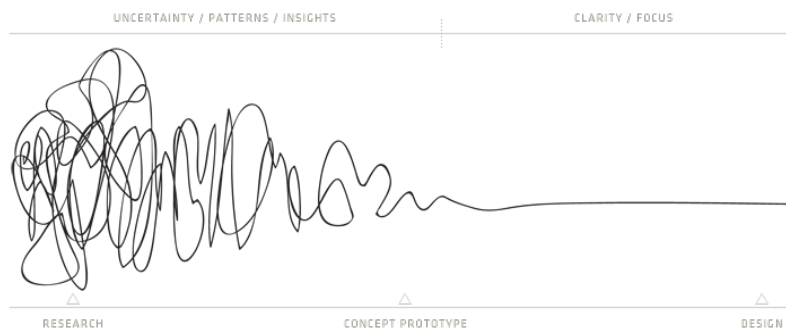
3 O Design na escola

Compreende-se a atividade de *Design* como uma estratégia centrada em pessoas, que visa conectá-las por meio de interfaces, tecnologias, artefatos ou sistemas (SAFFER, 2010), projetando relacionamentos a longo prazo por meio de serviços, envolvendo a experiência que eles trazem consigo (STICKDORN & SCHNEIDER, 2011; PINHEIRO, 2014).

Ao se transpor o pensamento de design para a educação, é possível protagonizar um processo catalisador e integrador com foco no aluno. Por meio de um método de individualização e reconhecimento de singularidades, podemos explorar potencial único de cada uma dessas crianças. Deve-se, portanto, entender o aluno enquanto um indivíduo que sonha, sente, pensa, que tem uma história e uma maneira de interpretar o mundo. Essa abordagem deve ser empregada tanto para os sujeitos neurotípicos quanto para as crianças que possuem um desenvolvimento atípico (ROGERS, 1946; MUNARI, 2010; LVINC, 2010; GRATIOT - ALFANDÉRY, 2010).

Com essa lente, podemos entender o ensino-aprendizagem como um processo iterativo, que vai se construindo aos poucos, buscando a melhoria constante. Podemos pensar no esquema de duplo-diamante do processo de *design*, com séries de pensamentos divergentes e convergentes que podem se sobrepor, deslocando-se livremente (BROWN, 2010; PINHEIRO, ALT, 2011). Nesse sentido, o desenvolvimento infantil e o processo de criação acontecem com uma série de contradições e sobreposições de uma maneira não-linear, conforme ilustrado por Damien Newman (Figura 1).

Figura 1: processo de *Design* de Damien Newman, retirado de NEWMAN (2011).



Entende-se que é possível empoderar o aluno e sua comunidade por meio dos pilares do *Design Thinking*: **Colaboração**, enquanto envolvimento de todos os atores, professores, pedagogos, psicólogos, psiquiatras, fonoaudiólogos, família, colegas; **Empatia**, enquanto foco na pessoa em sua integridade; e **Experimentação**, a possibilidade de um processo iterativo, a prototipação, a aceitabilidade ao erro e o fazer. São exemplos da aplicação direta desses valores no processo de aprendizagem a Escola da Ponte (ALVES, 2001), idealizada por José Pacheco, o Projeto Âncora e a Escola da Vila. Todos esses modelos escolares visam a autonomia de seus alunos e comunidade, almejando uma escola melhor para todos.

Esses valores se mostram extremamente necessários ao pensarmos na realidade autista e na amplitude de suas manifestações: os autistas têm mentes especialistas (GRANDIN, 2000), com diferentes maneiras de pensar e de entender o mundo, como, por exemplo, o pensamento visual, o pensamento por identificação de padrões e o pensamento verbal-lógico. Não há dois autistas iguais, seja pelo seu modo de pensar, pela sua colocação no espectro ou sua história de vida pessoal.

É necessário entender cada uma dessas pessoas, de maneira global e cuidadosa,

valorizando e desenvolvendo seu potencial. Assim, deve-se promover inclusão não somente no sentido físico e cognitivo, voltado para a aquisição de conteúdos, mas também no sentido social e afetivo, voltado para a integração com o mundo e o estabelecimento de relações com outras pessoas (GRATIOT- ALFANDÉRY, 2010).

Com estes valores, pode-se enxergar diversas oportunidades na atuação do designer, seja para a criação de material didático diferenciado, em estruturas interativas, em ferramentas para gerenciamento pessoal ou para voltadas para os objetivos didáticos. Um exemplo desse potencial é a cadeira de terapia para autistas (*Autism therapy chair*), projetada por Annie Knoff em 2013, que busca acalmar o indivíduo durante momentos de ansiedade.

Também são conhecidos os aplicativos de gerenciamento de rotina (*Digital planner for autistic children*), projetado pela Sarai Design, que visa ajudar a criança a determinar sua rotina e saber o que deve ser feito em seguida. Outro aplicativo conhecido é o *AVAZ for autism*, projetado por Ajit Narayanan, que se baseia em comunicação por imagens (como o PECS) com o objetivo de desenvolver a linguagem em crianças autistas e ajudá-las a se comunicarem com sua família.

Há ainda muitos outros empreendimentos estão surgindo principalmente na área de tecnologia e design de interação (GILLESPIE-LYNCH et al., 2015). Observa-se também que o fato de se oferecer ferramentas à comunidade também causa um grande impacto (DINIZ & DAMASCENO, 2015).

4 Considerações

Ao se trabalhar com esse contexto como um sistema complexo inteligível com foco na criança autista, propõe-se o envolvimento da comunidade escolar por meio da lente do pensamento de *design* e do uso de ferramentas de *design* como forma de operacionalização de ideais já presentes na comunidade acadêmica. Para tanto, é necessário entender como lidar com essas diferenças e particularidades para projetar artefatos, sistemas e ambientes mais acolhedores de modo a diminuir as dificuldades que essas pessoas enfrentam diariamente, potencializando seus talentos para que possam viver melhor em sociedade.

Referências

- ALVES, R. 2001. *A escola com a qual sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir*. Campinas: Papirus.
- BROWN, T. 2010. *Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- DINIZ, A. M.; DAMASCENO, A.; SILVA, A. 2015. *Aprender a Aprender: Como o Design pode transformar a Escola*, 2015. Disponível em: <http://www.institutopeninsula.org.br/> - acesso 19/03/2015.
- GILLESPIE-LYNCH, K., BROOKS, P.J., SHANE-SIMPSON, C., GAGGI, N.L., STURM, D., & PLOOG, B. 2015. *Selecting Computer-Mediated Interventions to Support the Social and Emotional Development of Individuals with Autism Spectrum Disorder*. In: SILTON, Nava R. Recent Advances in Assistive Technologies to Support Children with Developmental Disorders. Hershey: Igi Global. Cap. 7. p. 12-11.
- GRANDIN, T. 2000. *My Mind is a Web Browser: How People with Autism Think*. Cerebrum: The Dana Forum On Brain Science, New York, v. 2, n. 1, p.14-22, dez. Disponível em: <http://www.grandin.com/inc/mind.web.browser.html> - acesso 11/4/2015.
- GRATIOT-ALFANDÉRY, H. 2010. *Henri Wallon*. Recife: Editora Massangana. (Coleção Educadores). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br> - acesso 22/3/2015.

- IVIC, I. 2010. *Lev Semionovich Vygotsky*. Recife: Editora Massangana. (Coleção Educadores). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br> - acesso 22/03/2015.
- KLIN, A. 2006. *Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral*. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 28, n. Supl I, p. 3–11.
- LUENGO, F. C. 2010. *A vigilância punitiva: a postura dos educadores no processo de patologização e medicalização da infância*. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica. 142 p. ISBN 978-85-7983-087-7
- MELLO, A. M.; HO, H; DIAS, I.; ANDRADE, M. 2013. Retratos do autismo no Brasil. São Paulo, AMA.
- MUNARI, A. 2010. *Jean Piaget*. Recife: Editora Massangana. (Coleção Educadores). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br> - acesso 22/3/2015.
- NEWMAN, D. 2010. *The Design Squiggle*. Disponível em: <http://cargocollective.com/central/The-Design-Squiggle> - acesso 13/6/2015.
- PINHEIRO, T.; ALT, L. 2011. *Design Thinking Brasil: Empatia, Colaboração e Experimentação para pessoas, negócios e sociedade*. Rio de Janeiro: Elsevier. Em parceria com Felipe Pontes.
- PINHEIRO, T. 2014. *The Service Startup: Design gets lean*. Middletown: Hakaya, Altabooks And Createspace.
- ROGERS, C. R. 1946. *Significant Aspects of Client-Centered Therapy*. *American Psychologist*, v. 1, p. 415–422.
- SAFFER, D. 2010. *Designing for Interaction: Creating Innovative Applications and Devices*. 2. ed. Berkeley: New Riders.
- STICKDORN, M.; SCHNEIDER, J. 2011. *This is Service Design Thinking*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Sobre os autores

Raquel Pacheco, Estudante de Graduação, UnB, Brasil <rppacheco@live.com>

Tiago Barros Pontes e Silva, PhD, UnB, Brasil <tiagobarros@unb.br>