

# **BIBLIOTECAS COM MAKERSPACES: tendência ou necessidade de inovação?**

**thais batista zaninelli** (UEL) - thais.zaninelli.uel@gmail.com

**João Arlindo dos Santos Neto** (UEL/UNESP) - santosneto@uel.br

## **Resumo:**

*Discute a necessidade em inovar os serviços e produtos informacionais oferecidos atualmente pelas bibliotecas e, para isso, reconhece no maker space, uma possibilidade para que a inovação se concretize. Tem como objetivo discutir sobre o maker space no contexto dos ambientes informacionais e evidenciar as vantagens associadas a este conceito. Como métodos, a pesquisa é de caráter teórico e teve como base a pesquisa bibliográfica, a partir do estudo e análise de uma revisão de literatura relacionada à caracterização das bibliotecas no que tange a adoção de estratégias de inovação. Apresenta uma discussão a partir de um levantamento bibliográfico realizado no Portal da Capes, na base LISA e no Google Acadêmico no mês de maio de 2016. As palavras-chave utilizadas foram: inovação; estratégias de inovação; makerspace; serviços e produtos de informação; sempre no âmbito das Bibliotecas. Como resultados, apresenta elementos que podem direcionar e auxiliar bibliotecários e demais profissionais que desejam inserir um maker space em suas bibliotecas. Considera que além de mobiliário e ferramentas que promovam a criatividade e experimentação, a cultura maker mostra-se como condição primordial para que o maker space atenda de fato os seus objetivos. Internalizar a cultura maker promove um desafio para as bibliotecas e bibliotecários, pois inova a concepção existente em relação aos seus produtos e serviços. Conclui que a inserção de makerspaces em bibliotecas não é apenas uma tendência, mas sim, uma necessidade de inovação.*

**Palavras-chave:** *Inovação em bibliotecas. Serviços e produtos de informação. Makerspaces.*

**Eixo temático:** *Eixo 8: Advocacy , Inovação e Empreendedorismo.*

## INTRODUÇÃO

Neste trabalho, de caráter teórico, se discute a necessidade em inovar os serviços e produtos informacionais oferecidos atualmente pelas bibliotecas. Para isso, vislumbra-se no *maker space*, uma possibilidade para que a inovação se concretize. Nesse sentido, o objetivo desta comunicação é discutir sobre o *maker space* no contexto dos ambientes informacionais e evidenciar as vantagens associadas a este conceito. Uma hipótese é a de que o *maker space* aproxima os usuários da biblioteca e, possivelmente, desperta neles o interesse em querer permanecer no ambiente informacional. Nesse espaço inovador os usuários podem desenvolver diversas atividades para além das normalmente permitidas e disponibilizadas pelas bibliotecas, como por exemplo atividades de leitura, acesso à internet, estudo, aulas, hora do conto, dentre outras tradicionalmente ofertadas.

O *maker space* constitui-se como um espaço que disponibiliza tecnologias e ferramentas para criar projetos individuais ou coletivos. A necessidade em se inovar não somente o ambiente físico, como também os serviços e produtos ofertados, é constatada no momento em que se acredita que caso os bibliotecários e os gestores das bibliotecas não se dinamizem e tenham criatividade poderão perder os usuários não apenas para as tecnologias de informação e comunicação (TIC), mas para outros ambientes mais atrativos e dinâmicos, como as livrarias, os cafés, os shoppings etc.

Justifica-se, portanto, a realização desta discussão no momento em que se constata não somente uma tendência no âmbito das discussões que se referem a inovação e ao empreendedorismo, como também pela possibilidade em se divulgar práticas inovadoras existentes em bibliotecas num foro privilegiado de socialização como é o Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação (CBBB) e, em especial, nesta 27ª edição, ao Eixo Temático 8: Advocacy, Inovação e Empreendedorismo.

Há um estereótipo em relação as bibliotecas, e um dos aspectos que podem contribuir para isso, se deve muitas vezes, a falta de inovação em seus produtos e serviços e ausência de “movimento” no ambiente. Este fato, pode, por exemplo, afastar ou não atrair a sua comunidade (real e potencial) quanto a procura pelos seus serviços. O público de uma biblioteca escolar é dinâmico, criativo, formado por crianças, adolescentes e jovens oriundos das gerações Y e Z, pois cresceram com a tecnologia e se apropriaram dela (TAPSCOTT, 2010).

Acredita-se que um *maker space* seja um dispositivo para inovar o contexto biblioteconômico, vislumbra-se que ele possa ser inserido em diversos tipos de equipamentos informacionais, isto é, universitários, públicos, especializados, escolares etc.

As bibliotecas são lugares de envolvimento da comunidade. Recentemente, muitas bibliotecas começaram a desenvolver espaços para design e atividades que ensinam e capacitam os usuários (BAGLEY, 2013). Nessa mesma linha, Castro (2003, p. 64) afirma que a biblioteca escolar, por exemplo, se refere, ou pelo menos deveria se referir, a um “[...] centro convergente de informação que cumpre um papel essencial na aprendizagem dos alunos, nas tarefas docentes, com o seu entorno social e cultural.”

Assim, abordar o tema inovação, em especial a inovação em serviços e produtos informacionais para os nativos digitais, exige uma reflexão acerca de quais são as características que definem a inovação e se há uma cultura de inovação estruturada no contexto das bibliotecas (SCOZZI; GARAVELLI; CROWSTON, 2005; BEHARRY; PUN, 2011).

Um “dispositivo” inovador que é discutido nesta investigação é composto pelos termos “*maker*” + “*space*”, que significa “espaço do criador” ou “espaço do inventor”. Neste caso, o foco está no sujeito que utiliza e lhe atribui significado, por isso o termo “*maker*” e não “*make*”, conforme também foi encontrado na literatura. Esse último termo remete a ideia de “criar espaço” ou “dar espaço”, enfocando no ambiente. Portanto, concorda-se com a adoção e o uso do termo “*maker*” pois enfatiza o sujeito, neste caso, o usuário da biblioteca, fim último das atividades dos profissionais da informação.

Os *makerspaces*, originados nos Estados Unidos, têm sido incorporados aos poucos, também, no Brasil para a materialização de ideias com técnicas manuais e todo tipo de tecnologia. “Estima-se que existam algo em torno de 2000 *makerspaces* ao redor do mundo.” (BERNARDO, 2015).

Destinados ao desenvolvimento de projetos que estimulem ideias criativas e inovadoras, tais espaços, têm atraído os usuários para a biblioteca e impulsionado o seu uso. De acordo com Martinez (2016, grifo nosso) “Espaços *maker*, design thinking e outros modelos servem para dar vida a essas ideias em salas de aula, **bibliotecas**, museus e centros comunitários.” Ainda segundo a autora, “Espaços *maker* devem ser lugares para empoderamento de pessoas, todas elas, para que experimentem a possibilidade de dar sentido ao mundo e torná-lo um lugar melhor para suas vidas.” (MARTINEZ, 2016).

No Brasil, a Ong Recode pretende transformar 50 bibliotecas públicas em *makerspaces*, visando a inclusão digital e a possibilidade dos jovens tornarem-se inventores preparados para desenvolver as tarefas exigidas nos múltiplos campos de atuação no século XXI. “O programa prevê workshops e oficinas gratuitas para ensinar programação, desenvolvimento de games e experiências digitais aos usuários.” (LINDER, [201-]).

*Makerspaces* referem-se também ao encorajamento dos usuários na tomada de iniciativas, aprendizagem e criação. Quando esses sujeitos deixam o espaço, além deles conhecerem sobre um projeto, saberão também que eles são capazes de fazer mais e que a biblioteca os ajudará a alcançar o que necessitam ou desejam (BAGLEY, 2013).

Bagley (2013) questiona e em seguida responde: “*So who uses makerspaces? Anyone!*”. Bibliotecas de todos os tipos encontraram uma maneira de criar *makerspaces*. A maioria desses espaços começaram em bibliotecas públicas, cada uma com um público alvo, algumas trabalhando apenas com crianças e outras com adultos. As bibliotecas universitárias também estão desenvolvendo *makerspaces*, assim como as bibliotecas escolares. As primeiras experiências mostram que os usuários potenciais de *makerspaces* não se limitam a um perfil demográfico específico (BAGLEY, 2013).

Com base no exposto, o objetivo deste estudo é discutir sobre o *maker space* no contexto dos ambientes informacionais e evidenciar as vantagens associadas a este conceito em um cenário no qual as necessidades e o perfil dos usuários estão evoluindo rapidamente, havendo a necessidade de promover a inovação nesses ambientes.

### **Método da pesquisa**

A pesquisa é de caráter teórico e teve como base a pesquisa bibliográfica (MARCONI; LAKATOS, 2007), a partir do estudo e análise de uma revisão de literatura relacionada à caracterização das bibliotecas no que tange a adoção de estratégias de inovação. Desse modo, foi realizado um levantamento bibliográfico em bases de dados internacionais, por meio do Portal da Capes, na base LISA e Google Acadêmico no mês de maio de 2016.

As principais palavras-chave utilizadas foram: inovação; estratégias de inovação; *makerspace*; serviços e produtos de informação; sempre no âmbito das Bibliotecas. Nesse contexto, as principais contribuições deste trabalho envolvem uma reflexão quanto aos conceitos de inovação e empreendedorismo, direcionados as práticas e processos informacionais no âmbito das bibliotecas.

### **Resultados e discussão**

O movimento *maker* nas bibliotecas objetiva não somente dar acesso à tecnologia como também capacitar os usuários em relação as suas competências informacionais e digitais, para que os mesmos possam tangibilizar suas ideias e seus projetos. Neste conceito inovador é imprescindível que haja uma relação direta entre a comunidade - real e potencial - e a tecnologia, que a cultura *maker* seja incorporada pelos profissionais que trabalham no espaço, e que a criatividade das pessoas seja incentivada pelas bibliotecas.

Através desses *makerspaces* os usuários criam valor, conteúdos e conhecimento, individual ou coletivamente, podendo compartilhá-los e desenvolver ainda mais suas habilidades. Fundamental é, também, que o *maker space* seja um ambiente flexível, aberto, que permita a colaboração, o trabalho em equipe e a experimentação, que seja reconhecido como um ponto de encontro (MARQUINA, 2017).

Tendo em vista que a inserção de um *maker space* requer reflexão prévia, pois sua função é atender a comunidade a que está inserido, existem alguns pontos a serem pensados antes de sua implementação. Deste modo, localizou-se na literatura internacional (MEYER, 2017; MARQUINA, 2017) elementos que podem direcionar e auxiliar bibliotecários e demais profissionais que desejam inserir um *maker space* em suas bibliotecas e se apresentam alguns deles:

1. Utilizar qualquer espaço disponível: Qualquer ambiente pode se transformar em um *maker space*;
2. Criar um espaço ativo para criar: Mobiliário e elementos que permitam a flexibilidade do espaço;
3. Estabelecer a cultura *maker*: Estabelecer uma cultura criativa e desenvolver uma declaração para divulgar entre os usuários sobre o propósito do espaço;
4. Visitar outros *Makerspaces*: Para coletar ideias e descobrir novas oportunidades;
5. Envolver todas as partes interessadas: Perguntar aos usuários, pais, empregados e colaboradores o que esperam da iniciativa;

6. Escolher as ferramentas, os materiais e as tecnologias com finalidades pedagógicas: Fazer uma lista dos itens que podem ser úteis: impressoras e *scanners* 3D, microprocessadores, robôs, ferramentas elétricas, máquinas de costura, peças de construção, papelão e fita adesiva. Mas antes de adquirir qualquer item: deve-se conhecer muito bem o que se deseja com e no *Makerspace*.
7. Começar aos poucos: É melhor fazer poucas tarefas com qualidade e propósito, a que muitas desprovidas de sentido.

Além destas diretrizes, pode-se acrescentar aquelas propostas por García Sáez (2017) tais como: a) reutilizar equipamentos e materiais em desuso pela própria comunidade; b) permitir momentos de ócio, para pensar tranquilamente em futuros projetos; c) posicionar-se em diferentes canais de comunicação com o intuito de divulgar projetos e comunicar-se com a comunidade; d) evitar projetos individuais de fato, pois o responsável pode não comparecer ao espaço e fracassar a ideia; e) interiorizar a cultura *maker* aos poucos, com base no diálogo entre os sujeitos; f) comemorar e compartilhar os resultados bem sucedidos com o grupo; g) ser flexível, pois o primordial é a metodologia adotada e o fomento a cultura de experimentação.

### **Considerações Finais**

Disponibilizar os ambientes das bibliotecas para os usuários - futuros “empreendedores criativos” - a partir de um espaço inovador e convidativo como os *makerspaces*, faz com que estes possíveis usuários possam abandonar suas garagens ou *coworkings* (na maioria das vezes pagos) e passem a utilizar a ambiência da biblioteca para prospectar e desenvolver projetos criativos e inovadores.

Além do espaço, vale destacar que, se houver dúvidas ou incertezas quanto aos procedimentos ou manuseio de ferramentas durante a execução de um projeto, a biblioteca e bibliotecários podem suprir essa necessidade informacional a partir de seus recursos de informação. A inovação aparece na biblioteca no momento em que ela faz com que seus usuários queiram estar nela, seja por seu ambiente, seus recursos, seus produtos, seu *maker space* etc.

Considera-se, a partir do exposto, que além de mobiliário e ferramentas que promovam a criatividade e experimentação, a cultura *maker* mostra-se como condição primordial para que o *maker space* atenda de fato os seus objetivos. Internalizar a cultura *maker* mostra-se como um desafio para as bibliotecas e bibliotecários, pois inova a concepção existente em relação aos seus produtos e serviços.

Como projetos futuros, almeja-se a realização de estudos que visem investigar junto aos usuários de bibliotecas com *makerspaces*, quais são as expectativas e/ou impressões sobre este espaço, isto é, descobrir se os utilizadores deste serviço o consideram útil e inovador. Assim como os demais serviços e produtos da biblioteca, o *maker space* deve também ser avaliado pelos usuários. Ao considerar o usuário no processo de avaliação de um serviço, demonstra-se que ele é reconhecido no ambiente e que todo fazer é direcionado a ele. Sendo assim, possivelmente, o usuário construirá uma imagem da biblioteca diferente daquela que remete a livros ou silêncio, por exemplo. Portanto, infere-se que a inserção de *makerspaces* em bibliotecas não é apenas uma tendência, mas sim, uma necessidade de inovação.

## REFERÊNCIAS

- BAGLEY, C. A. **What is a Makerspace?** Creativity in the Library. 2013. Disponível em: <<http://www.ala.org/tools/article/ala-techsource/what-makerspace-creativity-library>>. Acesso em: 04 jul. 2017.
- BEHARRY, A. K.; PUN, K. F. Managing innovation practices of smes in the caribbean: an exploratory study. In: TECHNOLOGY MANAGEMENT CONFERENCE – ITMC, IEEE INTERNATIONAL, 1., 2011. **Conference proceedings...** Califórnia: IEEE: 2011. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/5995961/?reload=true>>. Acesso em: 10 jul. 2017.
- BERNARDO, K. **Seleção Draft – Makerspaces.** 2015. Disponível em: <<http://projetodraft.com/selecao-draft-makerspaces/>>. Acesso em: 04 jul. 2017.
- CASTRO, C. A. Ensino e biblioteca: diálogo possível. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 63-72, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1477/1451>>. Acesso em: 03 jul. 2017.
- GARCÍA SÁEZ, C. **Como hacer espacio maker.** Madrid: La Aventura de Aprender, 2017. Disponível em: <<http://laavelnturadeaprender.educalab.es/documents/10184/51639/como-hacer-espacio-maker/>>. Acesso em: 14 jul. 2017.
- LINDNER, J. **50 bibliotecas públicas viram makerspaces:** Comitê pela Democratização da Informática quer incentivar inclusão digital dos jovens no País. [201-]. Disponível em: <<http://infograficos.estadao.com.br/e/focas/movimento-maker/relacionado.php>>. Acesso em: 14 jul. 2017.
- MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MARQUINA, J. **Makerspaces en bibliotecas:** el fenómeno Bibliomakers. 2017. Disponível em: <<http://www.julianmarquina.es/makerspaces-en-bibliotecas-el-fenomeno-bibliomakers/>>. Acesso em: 12 jul. 2017.
- MARTINEZ, Sylvia. **Como construir um espaço maker ou makerspace.** 2016. Disponível em: <<http://portaldobibliotecario.com/biblioteca/como-construir-um-espaco-maker-ou-makerspace/>>. Acesso em: 04 jul. 2017.
- MEYER, L. **7 Tips for Planning a Makerspace:** districts with multiple makerspaces describe what works. 2017. Disponível em: <<https://thejournal.com/Articles/2017/02/23/7-Tips-for-Planning-a-Makerspace.aspx>>. Acesso em: 12 jul. 2017.
- SCOZZI, B.; GARAVELLI, C.; CROWSTON, K. Methods for modeling and supporting innovation processes in SMEs. **European Journal of Innovation Management**, v. 8, n. 1, p. 120-137, 2005. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/228221148\\_Methods\\_for\\_Modeling\\_and\\_Supporting\\_Innovation\\_Processes\\_in\\_Smes](https://www.researchgate.net/publication/228221148_Methods_for_Modeling_and_Supporting_Innovation_Processes_in_Smes)>. Acesso em: 10 jul. 2017.
- TAPSCOTT, D. **A hora da geração digital:** como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.