

Tópicos de inovação em Bibliotecas e Sistemas de Informação: tendências, inquietações e possibilidades

INNOVABIBLI 



**TÓPICOS DE INOVAÇÃO
EM BIBLIOTECAS E SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO:
TENDÊNCIAS, INQUIETAÇÕES E POSSIBILIDADES**

Organização

Joana D'Arc Páscoa Bezerra Fernandes

Francisco Edvander Pires Santos



CAPÍTULO 3

INOVAÇÃO: O QUE HOUE COM OS CAVALOS?

Joana D'Arc Páscoa Bezerra Fernandes

CARRO, CARROÇA, CAVALO E UMA REVOLUÇÃO: APRENDENDO SOBRE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO COM HENRY FORD

“Se eu tivesse perguntado às pessoas o que elas queriam, elas teriam dito cavalos mais rápidos” (Henry Ford).

Deixa-me te contar uma historinha? Depois da descoberta do fogo a invenção da roda foi, sem dúvidas, um divisor de águas na história. A carroça, um subproduto da roda, criada na Mesopotâmia, berço da civilização antiga, por volta do ano 3500 a.C. foi uma das inovações mais disruptivas e úteis para a história da mobilidade e transporte de passageiros e cargas. As primeiras carroças eram de madeira e couro, tinham um tronco como roda e eram puxadas por bois e onagros, uma espécie de cavalo selvagem. Para se ter uma ideia, antes das carroças o homem transportava suas cargas através da técnica do arrasto, que consistia em amarrar a carga a uma corda e ao animal que a puxaria. Essa brilhante invenção seguiu como protagonista absoluta na mobilidade urbana até meados do século XIX. Ruas, avenidas e estradas foram construídas e pavimentadas para que exércitos, comerciantes, nobres e transeuntes comuns

trafegassem com mais rapidez e comodidade. Modelos mais arrojados, robustos, funcionais e luxuosos foram construídos, entre bigas³⁶, vagonetes³⁷ e carruagens³⁸, havia modelos de veículos puxados à tração animal para todos os tipos de gosto, poder aquisitivo e fins.

Devido a sua força, resistência e velocidade os cavalos foram eleitos como principais puxadores desses veículos. Em contrapartida, assim como todos os seres vivos, os cavalos também tinham os seus problemas e necessidades, como se alimentar, tomar água, ser higienizado, utilizar os acessórios corretos para a melhoria do seu desempenho e para não se machucar, ter uma sombra para descanso, local adequado para 'estacionar', além de fazer suas necessidades fisiológicas, o que eles faziam no meio das ruas e estradas sem a mínima discriminação, fato que gerava problemas espaciais e principalmente sanitários. Dessa forma todas as inovações no campo da mobilidade urbana durante séculos giravam em torno das carroças e dos cavalos (COYLE et al., 2011). Até que um jovem criativo e sonhador, chamado Henry Ford, decidiu que queria produzir uma carroça que fosse capaz de funcionar sem precisar dos cavalos. Como assim carroça sem cavalo, que absurdo! Diziam as pessoas assim que tomavam conhecimento dessa pretensão (VIERA, 2008).

Antes que eu prossiga com a nossa história é importante ressaltar que Ford não foi o primeiro a sonhar com a tal da carroça sem cavalo, nem tão pouco o pioneiro em colocar em prática sua mirabolante ideia. Primeiro vieram os modelos movidos a vapor, depois a carvão, posteriormente o ensaio de alguns modelos elétricos que logo foram inviabilizados surgindo novamente há bem pouco tempo, já no século XXI³⁹, para só então surgirem os modelos movidos a gasolina. O primeiro foi

um automóvel que continha somente três rodas e foi criado no ano de 1885 por um alemão chamado Karl Benz. Depois vieram outros modelos que por várias razões não emplacaram muito, até se chegar ao modelo que utilizava um motor de dois tempos, idealizado em 1884 por Gottlieb Daimler. Somente no ano de 1896, em uma pequena oficina atrás de sua casa, Henry Ford fabricou sua primeira ‘carroça sem cavalo’. Tratava-se de um protótipo, aparentemente com uma estrutura bem parecida com a das carruagens, só que composto por uma leve estrutura de metal, quatro pneus de bicicleta e um motor de dois cilindros movido à gasolina com quatro cavalos de potência, batizado de “quadriciclo Ford” (VIEIRA, 2008).

Ford também não foi o primeiro a fabricar e vender carros, a grande diferença é que enquanto os demais fabricantes produziam artesanalmente seus automóveis, um a um, e os vendiam por um alto preço que só permitia que estes fossem adquiridos por pessoas muito ricas, Ford foi o primeiro empresário a adotar, a partir de 1913, a montagem em série de automóveis, reduzindo significativamente o tempo e o custo de produção e, assim, revolucionando não somente a indústria automobilística, mas todo sistema industrial mundial. Grandes fábricas, esteira de produção móvel, peças trocáveis e padronizadas, maior quantidade de produtos e menor tempo de entrega, são algumas das características do sistema de produção criado por Ford, mais tarde copiado em todo mundo e chamado de fordismo.

O Ford Model T, idealizado em 1908, foi o primeiro carro projetado para a manufatura. Seu sonho ia além de simplesmente produzir carros, ele queria que todo cidadão comum pudesse comprá-los também. Ford acreditava que: “[...] além do

suprimento de necessidades básicas todas as pessoas têm direito aos luxos” (FORD, 2021, p.16), para ele:

[...] fabricar não é comprar barato e vender caro – É o processo de comprar materiais de maneira justa e, com o menor custo possível, transformar esses materiais em um produto consumível e distribuí-lo ao consumidor (FORD, 2020, p.21-22).

As citações acima, retiradas da sua auto biografia intitulada: “minha vida, minha obra”, assim como a epígrafe que abre esse capítulo, comprovam o quanto Ford era empático com as pessoas, clientes em potencial, procurava compreender seus desejos e almejava que todos tivessem acesso a sua invenção, por essa razão se esforçava tanto para diminuir custos, além de cobrar um preço justo pelo produto final.

A saga de um sonhador inovador

[...] não considero as máquinas que levam meu nome simplesmente máquinas. Se isso fosse tudo, eu faria outra coisa. Tomo-as como evidência concreta do desenvolvimento de uma teoria de negócios, que espero seja algo mais do que uma teoria de negócios, uma teoria que visa tornar este mundo um lugar melhor para se viver (FORD, 2021, p.7).

O fascínio de Ford pelas máquinas começou na tenra idade e se estendeu por toda sua vida. Desde criança ele gostava de desmontar coisas para compreender como elas funcionavam e depois as montava novamente. Como ele próprio relatou: “os meus brinquedos eram ferramentas” (SNOW, 2014, p. 57). Aos 15 anos ele já era conhecido entre familiares e vizinhos como um especialista no concerto de relógios, aos 16 anos ele deixou a fazenda onde morava com os pais e os irmãos em Dearborn, Estados Unidos e foi para a cidade vizinha Detroit, para trabalhar como aprendiz de operador de máquinas. Trabalhou na empresa

James F. Flower & Bros. e depois na Detroit Dry Dock Co. Em 1882 retornou para casa em Dearborn para trabalhar na fazenda da família, não porque gostasse da agricultura ou da pecuária, fato que muito desagradava ao seu pai que esperava ter no filho mais velho o futuro administrador dos negócios da família, mas para se tornar experiente na operação dos motores a vapor portáteis da Westinghouse. Ficou tão bom nisso que aos 19 anos, entrou para a Companhia Westinghouse, no conserto e na montagem de locomoveis a vapor. Em 1885, passou a trabalhar como mecânico das oficinas da *Eagle Motor Works*, em Detroit, desta vez interessado em aprender sobre os motores a explosão. Dois anos depois ele conseguiu construir seu primeiro motor movido a gasolina. Em 1890 foi a vez de ir trabalhar com ninguém menos do que Thomas Edison na *Edison Illuminating Company*, sendo promovido a engenheiro chefe 3 anos depois. Como consequência, passou a ter mais tempo e dinheiro para investir em seus projetos pessoais conseguindo, assim, em 1896, concluir o seu primeiro projeto de “carroça sem cavalo”, um automóvel de 4 rodas o qual ele denominou “quadriciclo”, uma espécie de protótipo que foi sendo incansavelmente aperfeiçoado até chegar ao primeiro modelo comercial produzido em larga escala 1908, o Ford Model T. Além do legado de revolucionar o sistema industrial mundial, o empresário registrou 161 patentes e criou o sistema de franquias (SNOW, 2014; FORD, 2021).

O CONCEITO DE INOVAÇÃO

Diz a verdade, foi uma bela e inspiradora história, não foi? Mas o que ela pode nos ensinar sobre Inovação? Eu te digo: quase tudo! Como? Vamos começar pelo conceito. Assim como

criatividade o conceito de inovação é bastante complexo e variado, dependendo, principalmente, do seu contexto, corrente de pensamento e aplicação. Etimologicamente o termo inovação vem do latim *innovatio.onis* que significa renovação ato de tornar novo de novo, inovar. E Inovar também tem origem latina: *innovo.are*, que quer dizer introduzir novidade. Que por sua vez, é outra palavra de origem latina: *novitas*, que significa qualidade de novo, o que se vê pela primeira vez, coisa rara (PRIBERAN, 2021). Podemos inferir que etimologicamente Inovação pode ser entendida tanto como o aparecimento de algo (produto, processo, ideia, pensamento, serviço) novo de fato, nunca antes visto, por isso raro, quanto como algo que já existia de alguma forma e que por algum motivo tornou-se novo outra vez.

O conceito de inovação descrito na Lei 10.973, mais conhecida como Lei Federal da Inovação, é que:

Inovação é a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2004).

Já as muitas definições mais mercadológicas e deliberadamente capitalistas tendem a apontar a geração de valor monetário e a inserção com sucesso no mercado como condição *sine qua non* para a inovação, ou seja, um produto, serviço ou processo só é considerado uma inovação se for capaz de produzir retorno financeiro. Geoff Nicholson, considerado o ‘pai do Post-It’, afirmou que: “Inovação é transformar conhecimento em dinheiro” (NICHOLSON, 2014). Vinicius Martins, especialista em

finanças e *business consultant*, escreveu em sua página no LinkedIn:

[...] inovação é quando uma ideia atende às necessidades e expectativas do mercado, é viável do ponto de vista econômico e sustentável e oferece retorno financeiro às empresas. Ou seja, toda inovação precisa gerar resultados. Inovação não é invenção, nem descoberta. Ela pode requerer estes conceitos, e frequentemente isso acontece. Mas o seu foco não é o conhecimento, e sim o desempenho econômico. A primeira aplicação de uma inovação deve ser a estratégia, aproximando-se ao máximo do seu ideal. Mas, para que uma invenção seja considerada uma inovação, seus clientes precisam reconhecer o valor de todo o seu investimento (MARTINS, 2020).

Corroborando com essa visão, o Comitê para o Desenvolvimento do Mercado de Capitais (CODEMEC) define inovação como “um produto, processo ou serviço que chega ao mercado, ou seja, algo que possa ser comercializado” (CODEMEC, 2014, p.2).

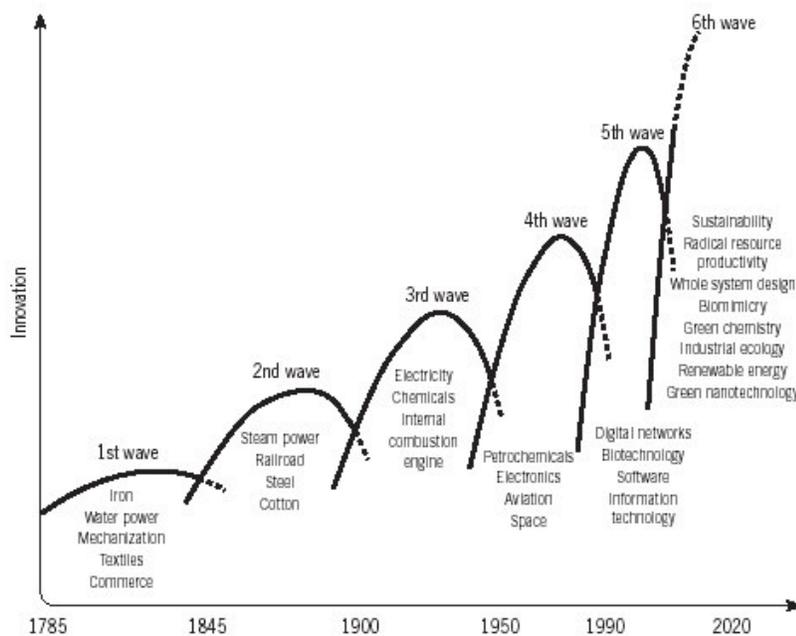
A raiz epistemológica dessa corrente de pensamento está no pesquisador austríaco Joseph Schumpeter. No início do século XX, ele entendeu que a inovação era o aspecto central para fomentar o desenvolvimento econômico. Dentre suas contribuições, estava o destaque para o papel das empresas e dos empreendedores. Em termos gerais, as empresas e os empreendedores eram os elementos principais no desenvolvimento de uma inovação. Nesse caso, a inovação poderia ser entendida como a introdução de um novo produto ou serviço, a introdução de um novo método produtivo (esse foi o caso de Henry Ford), a abertura de um novo mercado (aqui Henry Ford também se encaixa), a conquista de uma nova fonte de matéria-prima (o primeiro protótipo conhecido de Ford, o quadriciclo, era idêntico a uma carruagem, só que construído

com diferentes materiais e movido por outra tecnologia) e o surgimento de uma nova estrutura organizacional (no caso de Ford essa nova estrutura foi a linha de montagem) (SCHUMPETER, 1939).

O autor defendia ainda a ideia de que a história da inovação pode ser dividida em períodos ou ondas, inspirado pela obra do economista soviético Nikolai Kondratiev (1925), o primeiro a chamar a atenção internacional para esse fato em seu livro "The Major Economic Cycles. Schumpeter (1939) na obra: *Business Cycles: a Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, sugeriu nomear os ciclos da inovação de "ondas de Kondratieff" em sua homenagem. A figura abaixo ilustra as ideias defendidas pelos autores.

Figura 1 – Ondas da Inovação

The Natural Advantage of Nations: Business Opportunities, Innovations and..



Fonte: Hargroves e Smith (2005, p. 17)

Tomando como base os estudos de Kondratiev (1925) e Schumpeter, Hargroves e Smith (2005, p.27) identificaram seis ondas de inovação, conforme mostrado na Figura 1. A primeira onda de inovação ocorreu entre 1785 e 1845 e incluiu o ferro, a energia hídrica, a mecanização, têxteis e comércio e isso ocorreu ao longo de um período de cerca de 60 anos. Entre 1845 e 1900, a segunda onda de inovação ocorreu, incluindo energia a vapor, ferrovia rodoviária, siderúrgica e algodão, no prazo de 55 anos. A terceira onda ocorreu entre 1900 e 1950 (50 anos) e inclui: eletricidade, produtos químicos e motor de combustão interna e, embora não conste no esquema original dos autores, esse também foi o recorte cronológico do surgimento do carro e de toda a disrupção que essa inovação causou. Entre 1950 e 1990 (40 anos) ocorreu a quarta onda incluindo: petroquímica, eletrônica, aviação e a exploração espacial. De 1990 a cerca de 2010 (20 anos), ocorreu a quinta onda, e com ela o protagonismo das tecnologias digitais, o que incluiu transformações nas telecomunicações, informática, biotecnologia, engenharia de software e tecnologia da informação. E, de acordo com os autores de 2011 em diante estamos vivenciando a sexta onda, também conhecida como a onda da sustentabilidade ou onda verde. Esta envolve o avanço e aprimoramento das tecnologias digitais da quinta onda (inovação incremental), juntamente com uma maior consciência da importância da economia verde e, é claro as tecnologias emergente as quais sequer conhecemos ainda (inovação disruptiva). Podemos citar como produtos da onda atual a nanotecnologia, a internet das coisas (IOT), o avanço da robótica e da inteligência artificial, a tecnologia verde, a energia renovável e os produtos e serviços sustentáveis.

Retornando ao conceito de inovação, outro ator bastante presente neles é a tecnologia. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), no manual de Frascati define que:

[...] inovações tecnológicas de produto e de processo (TPP) compreendem a implementação de produtos e de processos tecnologicamente novos e a realização de melhoramentos tecnológicos significativos em produtos e processos. Uma inovação TPP foi implementada se ela foi introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada em um processo de produção (inovação de processo) (OCDE, 2007).

Seguindo o mesmo raciocínio, o Manual de Apoio ao Preenchimento da Pesquisa de Inovação Tecnológica do IBGE (Pintec), define inovação de produto ou processo como:

[...] introdução de um produto (bem ou serviço) novo ou substancialmente aprimorado ou pela introdução de um processo produtivo novo ou substancialmente aprimorado na empresa. A inovação pode ter sido desenvolvida pela empresa ou ter sido adquirida de outra empresa/instituição que a desenvolveu (IBGE, 2017)

Porém, engana-se quem pensa que a inovação é coisa somente para as grandes organizações, empresas de tecnologia e startups do Vale do Silício. No contexto do cenário atual, até por uma questão de sobrevivência, é quase uma obrigação pensar em inovação no dia a dia, seja qual for a área de atuação. Quem leu o capítulo sobre cenários já deve estar ciente dessa realidade. Por esse motivo eu gosto muito da definição do Freitas (2017, p.1) que diz que: **“inovação é a introdução de algo novo em qualquer atividade humana”**. É com base nesta definição que esse livro propõe e recomenda a aquisição de uma mentalidade e de uma práxis inovadora para bibliotecárias e bibliotecários. Porém tão importante quanto conhecer os conceitos de inovação é

compreender o que ela não é, quais são os mitos, principais características, tipos e a sua importância. Vamos lá?

TIPOS DE INOVAÇÃO

“A tarefa não é tanto ver o que ninguém viu ainda, mas pensar o que ninguém pensou sobre algo que todos veem” (Arthur Schopenhauer)

O primeiro tipo que quero lhes apresentar chama-se **‘Inovação incremental’**, termo que consiste em uma série de pequenas e constantes melhorias em produtos, processos e serviços já existentes, e começou a ser usado em 1939 na já citada obra de Joseph Schumpeter: *“Business Cycles: a Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process”*, nela o economista austríaco diferencia os conceitos e os tipos de inovação (SCHUMPETER, 1939).

A inovação incremental é aquela que tem um grau de novidade moderado e gera ganhos relevantes, sendo uma continuidade de algo existente, direcionada para um mercado preexistente (GARCIA; CALANTONE, 2002; SCHERER; CARLOMAGNO, 2009). Este tipo de inovação é resultado de planejamento e trabalho árduo rumo à melhoria das características de um produto, serviço ou processo (HUMBLE; JONES, 1989). Seus resultados serão impactantes apenas em uma perspectiva micro, de forma a influenciar somente a esfera da tecnologia e marketing (GARCIA; CALATONE, 2002). As carroças e cavalos geravam demanda por esse tipo de inovação, durante séculos as inovações na mobilidade urbana giravam em torno destes atores.

O segundo tipo é a **‘Inovação disruptiva’**. Essencialmente uma inovação disruptiva é aquela que rompe com um padrão ou

paradigma anterior criando uma nova demanda e uma nova realidade. O termo disrupção significa: “interrupção ou descontinuidade de algo que já estava estabelecido” (PRIBERAN, 2021). Sendo assim, uma inovação disruptiva ocorre quando provoca a descontinuidade de um produto ou serviço hegemônico, transformando os hábitos dos consumidores/usuários/clientes. Atribui-se ao professor Clayton M. Christensen a gênese do termo, que também é conhecido como inovação de ruptura. Em sua obra seminal intitulada “O Dilema da Inovação” o autor defende que:

[...] uma inovação de ruptura é aquela que transforma um produto que historicamente era tão caro e complexo que só uma pequena parte da população podia ter e usar, em algo que é tão acessível e simples que uma parcela bem maior da população agora pode ter e usar. Em geral, isso cria um novo mercado. Ocasionalmente, o produto de ruptura pode se enraizar na base de um mercado existente (CHRISTENSEN, 2012, p 15-16).

Foi exatamente o que Henry Ford fez, tornou o carro um produto antes caro e complexo, em um produto mais simples, viável e economicamente acessível. Engana-se quem pensa que inovação disruptiva é a concepção de algo mirabolante criado a partir do nada (Já vimos que é impossível criar a partir do nada, não é?). Disrupções são inovações fantásticas mesmo, está aí o carro popular, o micro computador, o smartphone, a Netflix, o Airbnb, o Uber e centenas de outros produtos, serviços e modelos de negócios para testemunhar esse fato. Porém a grande maioria não são ‘mirabolantes’ (geralmente coisas mirabolantes só agradam a um pequeno número de pessoas mais excêntricas, além de ser objetos de desejo e não necessidade ou resolução para grandes problemas), mas como defende Christensen e Ford (2012; 2021) inovações disruptivas são simples (pelo menos bem

mais simples do que os modelos e tentativas anteriores) e principalmente altamente eficazes (a ponto de invalidar seus antecessores) e extremamente acessíveis (todos, senão grande maioria das pessoas podem usufruir). Por esse motivo frequentemente estão no centro das grandes revoluções de consumo.

Trazendo os exemplos para mais perto de nós, na história do livro e da escrita, o papiro (de origem vegetal) foi uma inovação tão extraordinária, mais fácil de portar e guardar que substituiu a pedra (como suporte para escrita), o pergaminho (de origem animal) surgiu em Pérgamo como alternativa ao papiro. Por sua vez o papel rompeu com o paradigma do papiro e do pergaminho e os substituiu. O catálogo online, além de permitir a interoperabilidade e a catalogação compartilhada, se sobrepôs ao catálogo manual, pelo menos em termo de suporte, pois as regras de catalogação ainda permanecem as mesmas.

Exercício:

Continuando o parágrafo acima, você consegue enumerar quantas e quais foram as inovações incrementais e disruptivas que aconteceram na Biblioteconomia e nas Bibliotecas e Centros/Sistemas de informação? Se conseguir, compartilha comigo, manda um e-mail para: innovabiblio9@gmail.com. Vou adorar interagir com você.

MITOS DA INOVAÇÃO

Assim como a criatividade a inovação é uma mentalidade, uma prática, uma ideia e um campo interdisciplinar de estudos

envolto em uma série de mitos, paradoxos, incompreensões e meias verdades, vejamos alguns.

Da epifania

Epifania é aquele momento súbito de iluminação no qual de repente tudo se esclarece e começa a fazer sentido. É aquele momento em que ‘do nada’ (já falamos sobre isso aqui) aquela ideia fantástica surge na mente. Ok, pode até haver um momento como esse, mas não é do nada, na verdade é de muita coisa (dado, informação, conhecimento, network, sonho, *hard work*, criatividade, repertório...). No momento de uma ideia o nosso cérebro recorre ao nosso repertório prévio de leitura, estudos, conversas e experiências.

Uma coisa que tenho aprendido ao longo dos anos estudando sobre inovação, empreendedorismo e criatividade, e que me fascina muito é compreender como a mente de pessoas com essas características funciona e quais os pontos de intercessão entre elas. E eu não sou a única a me interessar por esse assunto, Napoleon Hill, por exemplo, dedicou sua vida a esse tipo de estudo. Geralmente (não é regra absoluta, mas é verdade na maioria esmagadora dos casos) são pessoas que desde muito cedo se dedicam a estudar sobre aquele assunto e também se aventuram em muitas experiências práticas, a maioria sem sucesso, mas são pessoas persistentes (leia o capítulo sobre criatividade). O nosso protagonista Henry Ford, como lemos acima, desde a infância já se interessava pelo funcionamento das máquinas e motores e sonhava em substituir o cavalo por algum componente mecânico que o pudesse substituir na carroça. Ele dedicou a vida inteira a esse objetivo. Como diria Murilo Gun #HardWork⁴⁰ papai!

Criador onipotente

Esse é outro mito bem comum, diferente da epifania aonde a ideia vem do além, o criador onipotente (aquele que tudo pode) protagoniza sozinho a sua criação. Isso não é verdade, quando recorremos ao nosso repertório, este nada mais é do que uma junção das ideias de muita gente, lembra do que falou Steve Jobs sobre a arte de combinar os elementos?

Steven Johnson em seu livro “De onde vêm as boas ideias” defende que as nossas ideias são fruto das nossas relações sociais, das nossas conversas. Segundo o autor (2011, p. 41): “uma boa ideia é uma rede”, porém a grande questão é como impelir nosso cérebro para essas redes mais criativas? A resposta, segundo Johnson é maravilhosamente fractal:

[...] para tornar a nossa mente mais inovadora, temos que inseri-la em ambientes que compartilhem daquele mesmo tipo característico de rede; isto é, em redes de ideias ou pessoas que imitem as redes neurais de uma mente que explora os limites do possível adjacente. Certos ambientes acentuam a capacidade do cérebro de estabelecer novos elos de associação (JOHNSON, 2011, p.43)

Foi exatamente o que Henry Ford, apesar de ter iniciado o seu contato com as máquinas desde a infância, aos 16 anos se sentiu impelido a sair de casa e se inserir em ambientes propícios ao aprendizado e explorar as oportunidades e possibilidades adjacentes. O trabalho para ele nada mais era do que uma oportunidade dinâmica e significativa de aprender. Como vimos, Ford chegou a trabalhar com Thomas Edison e outros grandes inovadores da sua época. Ele aprendeu com as pessoas e com suas experiências e assim ele montou o seu repertório. Todo esse conhecimento adquirido através de trabalho duro e aprendizados valiosos com uma rica network culminou na concepção do model

T e da linha produção. Nada disso teria sido possível se ele tivesse ficado restrito somente ao convívio de seus parentes e poucos vizinhos do campo.

Tudo que é novo é bom e tudo que é antigo é ruim

A revolução tecnológica e exponencial dos últimos 30 anos tem nos levado a acreditar fortemente que somente o que é novo e *high-tech* é bom, o resto é obsoleto. E é inegável o fato que existe um fundo de verdade nisso. Contudo, depois de tudo o que já foi escrito anteriormente você deve ter observado que isto não é tudo. E não, eu não estou me contradizendo. O próprio Henry Ford defendia que:

[...] uma ideia não é necessariamente boa porque é antiga nem necessariamente ruim porque é nova, mas se uma ideia antiga funciona, então o peso da evidência está a seu favor. As ideias são extraordinariamente valiosas, porém uma ideia é apenas uma ideia. Quase todos podem ter uma ideia. O que importa é transformá-la em um produto prático (FORD, 2020, p. 7-8).

Podemos citar vários exemplos que corroboram com enunciado de Ford. O filtro de barro, por exemplo, inventado no Brasil no final do século XIX, no auge de uma crise sanitária por conta da falta de saneamento básico e do consumo de água suja, foi uma invenção simples, barata, acessível e eficaz até os dias de hoje. A televisão, que apesar de ter passado por várias melhorias (inovação incremental), é uma invenção praticamente centenária, seu primeiro protótipo foi criado em 1922 por Philo Farnsworth.

Inovação é sinônimo de Tecnologia Digital⁴¹

Um outro viés de inovação que eu particularmente adoro é a criatividade. Com pouquíssimos insumos e uma criatividade bem trabalhada resultados fantásticos podem ser alcançados. Um exemplo maravilhoso que gosto de citar sempre que tenho oportunidade é o dos exames de tomografia e ressonância magnética em crianças. A maioria delas tem muito medo e se sente altamente desconfortável em adentrar nas máquinas e ter que ficar parada por longos minutos, por esse motivo tinham que ser sedadas para a realização dos exames. O problema é que a sedação tem seus riscos e algumas crianças são alérgicas aos medicamentos utilizados.

Foi então que um designer da *GE Healthcare*, chamado Doug Dietz, comovido ao presenciar o sofrimento de uma criança aterrorizada ao entrar em um desses aparelhos, resolveu criar uma linha exclusiva de tomógrafos e aparelhos ressonância especialmente para as crianças. A inovação não alterou nada a tecnologia do equipamento, mas a sua forma de apresentação e em como as crianças deveriam ser abordadas.

No projeto de Dietz os aparelhos receberam pintura de navio (posteriormente outros temas como naves espaciais, por exemplo, também foram adicionados aos projeto) e a sala de exames também recebeu decoração com temas náuticos. As crianças são envolvidas em uma história sobre marinheiros e piratas, como conta o próprio Dietz:

[...] as enfermeiras são orientadas a contar sobre o barulho que o navio do pirata faz e que elas precisam entrar na embarcação e ficar paradas lá dentro para não serem vistas pelos piratas. Os resultados são que apenas 10% das crianças que vivem a experiência com os novos equipamentos modelo precisam ser sedadas (KELLEY; KELLEY, 2019, p.19).

Agora, eu pergunto: qual tecnologia digital foi empregada nesse caso? Nenhuma! Inovação também tem muito a ver com empatia, experimentação, ousadia e criatividade (qualquer semelhança com o design Thinking não é mera coincidência!) do que com tecnologia digital, se não fosse assim como classificar as inovações do passado, como a roda e as carroças, por exemplo?

Penso que para alcançarmos uma biblioteconomia mais inovadora, precisamos estar mais atentos e sensíveis às necessidades dos seus usuários/clientes e abertos a propor novas soluções. Inovação nada mais é do que procurar respostas diferentes para perguntas já existentes e para as que se quer foram feitas também. Como já foi dito no capítulo sobre a criatividade a tecnologia, sobretudo a digital, é só um meio, não um fim. A mudança começa pela mudança de *mindset*, pela empatia com o usuário/cliente, pelo atitudinal e toma forma através da criatividade.

Inovadores não cometem erros

Esse enunciado só seria verdadeiro se eles não fossem humanos. Já dizia Henry Ford: “O insucesso é apenas uma oportunidade para recomeçar com mais inteligência” (FORD, 2021). Se você parar para ler a biografia de grandes inventores, empreendedores e inovadores, de Leonardo Da Vinci a Elon Musk, você perceberá que a trajetória deles contém muito mais erros do que acertos. Eric Ries em seu livro “A Startup Enxuta” nos dá o seguinte conselho: erre, mas erre rápido! (RIES, 2019) o conceito por traz desse conselho que pode soar estranho para muita gente é que, dada a nossa humanidade, errar é inevitável. Então se vamos fazer isso que façamos o quanto antes e com naturalidade. Como assim naturalidade? Lembra que nós fomos

ensinados a nos envergonhar das nossas falhas? (Capítulo 2). Tudo bem que algumas são para se envergonhar mesmo, mas particularmente aqui estou falando de projetos que não são tão bem sucedidos quanto gostaríamos que fossem, e de ideias brilhantes que falham, as vezes por causa de pequenos (porém importantes!) detalhes. Antes de chegar ao Model T Henry Ford construiu vários protótipos e elaborou muitos projetos mal sucedidos (FORD, 2021). A diferença é que tanto Ford quanto os demais foram pacientes, crédulos, resilientes e amigáveis consigo mesmos, eles conseguiram aprender com os erros e continuaram tentando.

Eu sou o único a ter essa ideia

Por mais original que pareça a sua ideia sempre tem alguém pensando a mesma coisa ou algo semelhante em outro lugar. ‘Ganha’ quem realizar mais ou mais rápido, ou melhor. Acredite, existem pessoas que pensam como você pensa, que até creem como você crer, ou nunca aconteceu com você de ter uma boa ideia e se sentir o máximo achando que só você foi capaz de pensar aquilo, porém você não fez nada para tirar a sua ideia do papel (se é que você chegou a colocá-la no papel), ou então você até ia fazer, mas não fez em tempo hábil aí de repente surge alguém ‘do nada’ (parece que a criatura leu o seus pensamentos) e fez o que você pensou, quase do mesmo jeito? Pois é, isso acontece muito e é frustrante! Como disse Gil Giardelli (informação verbal)⁴² “Em média 300 pessoas têm a mesma ideia no mundo, mas apenas 3 colocam ela em prática”.

O grande diferencial é realizar o que se pensou, mas, infelizmente, poucos são os que tem coragem de fazer, de ‘botar a mão na massa’ e criar o absurdo. São poucos que tem

inteligência emocional para seguir, ir em frente quando é desacreditado pelos seus pares. Se Henry Ford tivesse dado ouvidos ao pai que constantemente o encorajava a deixar de lado as máquinas e os demais que desacreditavam da sua carroça sem cavalo tão popular ao ponto de qualquer um poder possuir uma, você acha que teríamos carros hoje? É claro que teríamos! Já havia muita gente pensando nisso, lembra? Só não teríamos a Ford Motors e talvez a linha de produção tivesse demorado um pouco mais para surgir.

Sinônimo de criatividade

Criatividade e inovação não são a mesma coisa, ponto! São, na verdade, partes do mesmo processo. São forças distintas, porém complementares. Podemos dizer que a criatividade é uma espécie de matéria-prima, ou seja, um *input*. Enquanto a inovação é o resultado do processo, um *output*.

Exemplo, Ford sempre se mostrou criativo, sonhador e cheio de ideias (criatividade). Após muitos anos de estudos e trabalho duro, passando por muitas empresas, construindo network e repertório (processo), ele finalmente conseguiu prototipar, testar e finalmente criar um produto viável, acessível, revolucionário e eficaz (inovação).

Sinônimo de ideia e invenção

Outra confusão bem comum é a mistura dos conceitos de ideia e invenção com inovação. Assim como a criatividade, estas fazem parte do mesmo processo, mas definitivamente não são a mesma coisa!

Uma ideia pode ser interpretada como um pensamento e até mesmo como a representação deste (BARBIERI; ÁLVARES, 2011). Isto significa, que ter uma ideia é um dos primeiros passos para o desenvolvimento de uma inovação, mas isto apenas não basta. Já a invenção é a transformação da ideia em algo palpável. Em outras palavras, trata-se da realização da ideia, o famoso tirar a ideia do papel (que pouca gente faz, lembra?). Esta atividade se apresenta como planos, fórmulas, modelos, protótipos, descrições, entre outros meios capazes de apresentar a ideia pensada de maneira palpável (BARBIERI; ÁLVARES, 2011). É mister lembrar que nem toda invenção é necessariamente uma inovação, algumas invenções falham terrivelmente, outras tem utilidade e valor para um número muito restrito de pessoas e outras ainda, apesar de muito boas e até úteis, são muito caras e inviáveis, como os carros que vieram antes do Model T do Henry Ford.

É válido advertir também que um inovador pode não ser necessariamente pioneiro em sua invenção, mas é o pioneiro em torná-la útil, transformadora e acessível. A inovação também se diferencia da invenção pelo fato de já ter sido prototipada, testada, avaliada e ter sido inserida no mercado (aqui não me refiro somente ao que se vende, mas ao que se consome), ou seja, para ser considerada uma inovação o produto, serviço ou processo tem que ser validado. Em termos capitalistas, e já vimos que esta não é a regra geral da inovação, de acordo com Schumpeter (1982) as invenções são artefatos que podem ou não ter valor econômico. Uma invenção só se transformará em uma inovação a partir do momento que gerar algum ganho (SCHUMPETER, 1982).

Garantia de sucesso

Está aí outro clichê mítico da inovação. Tem muitas pessoas que morreram sem receber o devido reconhecimento pelos seus feitos, que de tão disruptivos, foram fazer sucesso, digamos assim, pelas mãos de outras pessoas, anos, as vezes até séculos, após a sua morte.

Peter Drucker (2019), na sua obra "*The Essential Drucker*", defende que existem pelo menos três condições que têm que ser cumpridas para que uma inovação tenha sucesso: Inovação é fruto de trabalho; para ter sucesso, os inovadores têm que se basear nos seus pontos fortes; e a inovação é um efeito da economia e da sociedade.

As pessoas estão plenamente conscientes da sua demanda por inovação

Ah se isso fosse verdade! Pegando o gancho do mito anterior, consideremos o seguinte: (1) **Inovação é fruto trabalho**: a saga de Henry Ford testemunha a favor desta afirmação, ele trabalhou duro em prol do desenvolvimento de algo que ninguém reivindicava, muito pelo contrário, a maioria achava um absurdo (FORD, 2021); **Para ter sucesso, os inovadores têm que se basear nos seus pontos fortes**: o ponto de forte de Ford eram as máquinas e motores; **A inovação é um efeito da economia e da sociedade**: a sociedade possui suas demandas que às vezes sequer enxerga como problema. Os atores econômicos criam soluções e é aí a inovação acontece (aqui eu acrescento que não são somente os atores econômicos, mas todos em seus respectivos campos de atuação podem criar soluções para as demandas dos seus clientes/usuários, mesmo as implícitas e ocultas). Vejamos a história de Ford, nas palavras dele: “Se eu tivesse perguntado às pessoas o que elas queriam, elas teriam

dito cavalos mais rápidos” (Apud VLASKOVITS, 2011 p. 1), tal afirmação sugere que nem sempre os usuários/clientes estão cientes de que há um problema ou situação a ser melhorada ou resolvida, contudo, elas existem!

Inovar é inventar moda, é desnecessário!

Infelizmente tem muita gente que pensa assim e esse pensamento reducionista está intimamente ligado ao anterior. Porém repare que a criação de Ford não foi só um carro, ela foi muito além: foi a resolução de inúmeros problemas sanitários gerados pela circulação dos cavalos, sobretudo nas vias urbanas, foi a mobilidade com mais segurança e rapidez, foi a acessibilidade a um grande número de pessoas, foi a concepção de um novo modelo de negócios, foi a criação de um novo modelo de produção e manufatura, foi o conseqüente surgimento de um novo campo de estudo, o fordismo; e foi também a solução para a problemática da empregabilidade, pois as inúmeras fábricas e concessionárias empregavam milhares de pessoas, além disso abriu-se a demanda pela criação de outros vários outros produtos e serviços como tinta automotiva, pneus, cera de polimento, estofamento para automóveis, estacionamento, postos de combustíveis, oficinas, revendedoras de peças, dentre muitos outros. Observe quantos problemas Ford resolveu e quantas novas oportunidades, possibilidades e demandas surgiram a partir de uma única solução inovadora.

As pessoas adoram novas ideias

Ledo engano. As pessoas costumam ser céticas e resistentes. Hoje em dia ninguém duvida do carro e da sua utilidade, mas na época de Jenkins, Benz e Ford a aceitação ao automóvel, a priori,

não foi tão amigável. Na Inglaterra, por exemplo, a reação negativa contra o automóvel foi tão exacerbada que se criou a ‘Lei da Bandeira Vermelha’. Para se ter uma ideia para que um carro trafegasse nas ruas de Londres, seria necessário que o motorista contratasse um pessoa para ir alguns metros à sua frente com uma bandeira alertando aos pedestres sobre o perigo eminente. Na Alemanha o Kaiser Guilherme segundo chegou a declarar em 1912: “Eu acredito no cavalo. O automóvel é uma aparição passageira” (VIEIRA, 2008).

Enquanto Bibliotecária/Bibliotecário as pessoas podem não lhe perguntar o que houve com os cavalos? Mas se você propuser algo novo corre o risco de ser fortemente desacreditada(o). E você precisa aprender a lidar com isso!

INOVAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA: INOVA BIBLIO!

Esse é o propósito desse livro, iniciar um debate sobre o assunto. Não traremos aqui nenhuma receita de bolo, simplesmente porque ela não existe, mas traremos informações basilares, alguns capítulos em forma de estudo acadêmico, outros com relatos de experiência e principalmente o convite para que cada leitor contribua com a construção da biblioteconomia inovadora e do futuro.

Depois de tudo que foi visto até aqui você certamente não duvida (se é que um dia duvidou) que a inovação é muito importante para qualquer área de atuação e para qualquer organização, quer seja nos produtos, serviços, modelo de negócio ou nos processos.

É muito fácil e até cômodo ser cético diante do novo, principalmente quando o que está posto parece funcionar muito bem. Lembre-se que antes de Ford, nos Estados Unidos, as pessoas não pediam carros e a maioria parecia não se importar com toda problemática dos cavalos. Antes de Steve Jobs ninguém reclamava a falta do iphone; antes Kevin Systrom, empreendedores e demais usuários não sentiam necessidade de instagram, até porque já existia o facebook e o instinto Orkut; antes de Daniel EK, não se reclamava a falta do spotify e da música digital; antes de Drew Houston, as pessoas, aparentemente, passavam bem sem o Dropbox e a possibilidade de acondicionar seus arquivos pessoais em nuvem (LANE, 2015). Vou parar por aqui porque são muitos os exemplos (muitos mesmo!) que ilustram que na maioria das vezes a necessidade por inovação é implícita, até que vem alguém e ‘paah’, faz a magia acontecer!

A história tem nos provado que não é muito prudente duvidar das mudanças. Willian Orton, Presidente da Western Union, considerada como a primeira empresa de tecnologia, foi o grande nome para a expansão do telegrafo nos Estados Unidos. Com o advento do telefone ele afirmou: “[...] esse tal de telefone é um brinquedo que tem muitos defeitos para que possa ser considerado um meio sério de comunicação”. No final de 1876, Orton rejeitou a oportunidade de comprar todas as patentes relacionadas ao telefone de Alexander Bell por US \$ 100.000. Hoje, elas são consideradas uma das mais valiosas já emitidas. Por isso mesmo, muitos consideram a recusa de Orton um dos maiores erros da história dos negócios. Ken Olsen, fundador da *Digital Corporation Company* (DEC), duvidou do computador pessoal, afirmando que: não existe qualquer razão para uma

pessoa tenha em casa um computador pessoal“, porém Bill Gates, Paul Allen e Steve Jobs não pensavam assim e o resultado foi a criação do *personal computer* (pc) e do windows, sistema operacional que o tornou o pc amigável e de fácil utilização. Mais tarde, Steve Ballmer, presidente da Microsoft, não acreditou no iphone, ele chegou a declarar que:”[...] não existe nenhuma chance de que o iphone se torne um sucesso de mercado. Nenhuma chance” acontece que Jobs estava convencido exatamente do contrário. E o próprio Jobs, mais tarde, duvidou do Dropbox, mas o intrépido Drew Houston mostrou que ele estava enganado (MATOS, 2020). Perceba que até os grandes inovadores já cometeram erros ao duvidar do novo.

E o que nós podemos aprender com isso tudo? Muito! Não é o caso de acreditar em tudo, mas de ser prudente. Se você acha que os livros e bibliotecas digitais, e toda disrupção na área da informação, das redes neurais artificiais e dos dados, que já estão acontecendo e que ainda acontecerão de forma exponencial, provocadas por coisas que ainda nem conhecemos, não são capazes de substituir a biblioteconomia tradicional, baseada em regras e códigos, que foram excelentes para solucionar os problemas informacionais da época em que foram criados (fato!), porém hoje são incapazes, por si só, de promover encontrabilidade no ambiente dos dados digitais ou se você acha que serviços de informação baseados em análise preditiva e em outras tecnologias disruptivas não serão capazes de se sobreporem aos nossos serviços tradicionais, cuidado! Pode ser que você esteja indo pelo mesmo caminho de Orton, Olsen, Ballmer e de tantos outros, mesmo você sendo um excelente profissional. O sucesso de ontem e hoje não garante o sucesso de amanhã. O mundo está mudando muito rápido!

REFERÊNCIAS

BARBIERI, José Carlos; ÁLVARES, Antonio Teixeira; CAJAZEIRA, Jorge Reis. **Gestão de Idéias para Inovação Contínua**. São Paulo: Bookman, 2011.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973. Acesso em: 06 maio 2020.

CHRISTENSEN, Clayton M. **O Dilema da Inovação**: quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso. São Paulo: M.Books do Brasil, 2012.

CODEMEC. Descoberta, invenção e inovação. **Site CODEMEC**. Rio de Janeiro, 28 abr. 2014. Disponível em: <https://codemec.org.br/geral/descoberta-invencao-e-inovacao/> Acesso em: 20 maio 2021.

COYLE, John et al. **Management of Transportation**. [S.l.]: Thomson South-Western, 2011.

DRUCKER, Peter. **The Essential Drucker**: the best of sixty years of Peter Drucker's Essential Writings on Management. [s.l.]: HarperCollins e-books, 2019.

FORD, Henry. **Minha vida, minha obra**. São Paulo: Principis, 2021.

FREITAS, Alfredo. **Inovação empresarial para sobreviver no mercado**. São Paulo: Ambra College, 2017.

GARCIA, R; CANTALONE, R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature

review. **The Journal of Product Management**, v. 19, p. 110-132, 2002.

HARGROVES, Karlson; SMITH, Michael Harrison. **The Natural Advantage of Nations: Business Opportunities, Innovations and Governance in the 21st Century**. Londres: Routledge, 2005.

HUMBLE, J.; JONES, G. Creating a Climate for Innovation. *Long Range Planning*, v. 22, n. 4, p. 46-51, 1989.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

INOVAÇÃO. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [online] 2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/novidade> Acesso em: 14 de set. de 2020.

INOVAR. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [online] 2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/novidade> Acesso em: 14 de set. de 2020.

KELLEY, Tom; KELLEY, David. **Confiança criativa: libere sua criatividade e implemente suas Ideias** Capa comum. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

LANE, Randall. **Pense como os novos bilionários: facebook, Dropbox, Tesla, Spotify, twitter, Airbnb, Snapchat, whatsapp**. Entenda a mente dos criadores das empresas que estão revolucionando o mundo. São Paulo: HSM, 2015.

MATOS, Ronaldo. **Tecnologia e comportamento**. In: O que você precisa saber em 2020 para acelerar sua carreira até 2025. São Paulo, FIA, 2020.

NICHOLSON, Geoff. O que é inovação. **3M Inovação**. 15 mai 2014. Disponível em <https://3minovacao.com.br/aprenda/cursos/o-que-e-inovacao>. Acesso em 20 mai. 2021.

NOVIDADE. In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [online] 2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/novidade> Acesso em: 14 de set. de 2020.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. Ed. Paris: OCDE, 2013.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 edição. Paris: OCDE, 2005.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Frascati**: Proposta de práticas exemplares para inquéritos sobre investigação e desenvolvimento experimental. Coimbra: OCDE, 2007.

RIES, Eric. **A startup enxuta**. Rio de Janeiro: Sextante, 2019. Edição do Kindle.

SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. Gestão da Inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a Inovação. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, J. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, J. A. A Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo

econômico. Tradução de Maria Silvia Passos. São Paulo: Abril Cultural, 1982. 169p.

SCHUMPETER, Joseph A. *Business Cycles: a Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. Eastford: Martino Fine Books, c1939. 1v.

SIEVERS, B. It is new, and has to be done!: socio-analytic thoughts on betrayal and cynicism in organizational transformation. *Culture and Organization*, v. 13, n. 1, p. 1-21, 2007.

SNOW, Richard. **Ford**: o homem que transformou o consumo e inventou a era moderna. São Paulo: Saraiva, 2014.

VIEIRA PINTO, Álvaro. *O Conceito de Tecnologia*. Volume 1. Contraponto: Rio de Janeiro, 2005.

VIEIRA, José Luiz. **A História do Automóvel. Da Pré-História a 1908**. V.1. São Paulo: Alaúde, 2008.

VLASKOVITS, Patrick. Henry Ford, Innovation, and That “Faster Horse” Quote. **Harvard Business Review**. Cambridge, 29 de ago. de 2011. Disponível em:
<https://tecnoblog.net/247956/referencia-site-abnt-artigos>.
Acesso em: 20 maio 2020.