

## CAPÍTULO 1

# A ARTE COMO POTENCIALIZADORA DA INOVAÇÃO

*Marden do Vale Nascimento*

*Lucia Santa Cruz*

### Resumo

Este artigo toma como base o surgimento da economia criativa a partir da sociedade do conhecimento que possibilita assim a formação do ecossistema de inovação, para discutir o lugar da arte na formação do trabalhador criativo. Utilizando como método a pesquisa bibliográfica, identificamos uma vinculação forte entre a sociedade do conhecimento e a educação. Utilizamos como referencial teórico pesquisadores da economia criativa, como Landry, Florida, Throsby; autores que discutem a configuração do mundo do trabalho, como Arraya e Peters, Castells, Harvey; pensadores como Levy, que aborda a educação na sociedade do conhecimento, além de Oxman, que propõe um diagrama do fluxo da criatividade. Nosso pressuposto é que, neste contexto, a arte assume importância como fonte de imaginação para promover inovações e para também estimular o fortalecimento da criatividade como elemento vital das forças produtivas na contemporaneidade. Face a este cenário, defendemos a necessidade de um novo currículo escolar que seja flexível em relação aos novos saberes e permita a autogestão do conhecimento, ao incorporar as artes, potencializando assim a inovação.

**Palavras-chave:** Inovação, educação, arte.

### Introdução

Em momentos de crise, a crença na qual as inovações contribuirão para reconstruir e reanimar as economias é frequentemente fortalecida. No início da década de 1980, o ex-ministro do Planejamento do Brasil Celso Furtado defendeu a tese na qual para promover o desenvolvimento endógeno dos

países periféricos seria necessário atuar na educação para expandir o gênio criativo (FURTADO,1984) com o propósito de liberar as forças criativas da sociedade. Conforme Castells (2019) nos esclarece, desde a década de 1990, vivemos a sociedade do conhecimento potencializada pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação. À vista desse cenário, é fundamental que o campo da educação seja dotado de uma postura estratégica em relação à ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) para que um ambiente de inovação se desenvolva. Entretanto, deve-se levar em conta que a chave para acessar a inovação não está apenas nas ciências duras, mas sim na imaginação e no entendimento das formas como o sistema social é permeado pelas artes, filosofia e literatura, tanto quanto pela ciência (BROWN, 2010). Nesse contexto no qual as matérias-primas não são mais o aço e o carvão, mas sim criatividade e significados produzidos pela imaginação humana (BROWN, 2010) emerge a economia criativa, que de acordo com Miguez

(...) trata dos bens e serviços baseados em textos, símbolos e imagens e refere-se ao conjunto distinto de atividades assentadas na criatividade, no talento ou na habilidade individual, cujos produtos incorporam propriedade intelectual e abarcam do artesanato tradicional às complexas cadeias produtivas das indústrias culturais. (MIGUEZ, 2007, p. 96-97).

A origem da economia criativa ocorre num contexto de emergência da sociedade do conhecimento e da transição de valores materialistas para pós-materialistas - caracterizados pelo surgimento de demandas de ordem estética, intelectual, de qualidade de vida e da autonomia na tomada de decisão nos campos do trabalho e da política decorrentes do atendimento das necessidades básicas (BENDASSOLLI *et al*, 2005, p. 11). Em outras palavras, essas mudanças marcaram a transformação de uma economia estabelecida no uso intensivo de capital e trabalho, com foco na produção em massa, para uma

economia com base no capital intelectual, “fundamentando-se no indivíduo, em seus recursos intelectuais, na capacidade de formar redes sociais e na troca de conhecimentos” (BENDASSOLLI *et al*, 2005, p. 11), fazendo com que o centro da economia se deslocasse das atividades industriais para as atividades com grande vigor no conhecimento.

Se identificamos este deslocamento, também podemos considerar que o modo como o conhecimento é adquirido e utilizado nesta nova configuração se torna relevante. Este artigo toma como base o surgimento da economia criativa a partir da sociedade do conhecimento que possibilita assim a formação do ecossistema de inovação, para discutir o lugar da arte na formação do trabalhador criativo. Utilizando como método a pesquisa bibliográfica, identificamos uma vinculação forte entre a sociedade do conhecimento e a educação. Nosso pressuposto é que, neste contexto, a arte assume importância como fonte de imaginação para promover inovações e para também estimular o fortalecimento da criatividade como elemento vital das forças produtivas na contemporaneidade. Face a este cenário, defendemos a necessidade de um novo currículo escolar que seja flexível em relação aos novos saberes e permita a autogestão do conhecimento, ao incorporar as artes, potencializando assim a inovação.

## **Do capitalismo industrial para o capitalismo de base intelectual**

A construção de um novo padrão de acumulação na década de 1970 – com a produção de acordo com a demanda, visando não acumular produtos e/ou matérias primas – possibilitou a emergência do que Harvey (2010) nomeou como “acumulação flexível”, caracterizada pelos novos setores de

produção, serviços financeiros e mercados, que avançavam em função do emprego de “taxas elevadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional” (HARVEY, 2010, p. 140). Além disso irrompe um novo movimento que o autor chama de “compreensão do espaço-tempo, no qual a comunicação via satélite e a queda dos custos de deslocamento possibilitaram a difusão das tomadas de decisão – público ou privada – num espaço cada vez mais amplo.” (HARVEY, 2010, p. 140). Essa conjuntura de novos setores de produção, mercados e serviços financeiros, bem como o aprimoramento nas formas de comunicação e o barateamento dos deslocamentos, proporcionou, de maneira heterogênea, o aumento do grau de relacionamento entre as economias nacionais e o resto do mundo. As estruturas de comércio exterior mudaram em virtude dessas transformações, afastando-se cada vez mais da linha tradicional baseada no intercâmbio de manufaturas por matérias primas. Furtado (1984) assinala que tal intercâmbio de matérias primas foi erodido pelos avanços tecnológicos em virtude da oferta de substitutos sintéticos para produtos naturais e diz que “esse tipo de intercâmbio facilitou um mais rápido aproveitamento e difusão da inovação tecnológica” (FURTADO, 1984, p. 84).

Nessa conjuntura, a lógica da inovação e invenção entra em confronto com a lógica da imitação e repetição, que caracteriza o Fordismo<sup>1</sup>. Com efeito, empresas, cidades e países de tamanhos diferentes orientaram seus esforços para substituir a lógica da repetição pela lógica da inovação, com o propósito de atrair investimentos em um ambiente de competição econômica global e

---

<sup>1</sup> O fordismo é um sistema de organização do trabalho, iniciado nos Estados Unidos a partir do modelo industrial criado por John Ford na década de 1920, caracterizado pela rigidez do sistema, pela padronização dos produtos, pela produção e consumo em massa, pelo trabalho repetitivo e desgastante e pela baixa qualificação dos trabalhadores e consequentemente salários baixos.

promover o desenvolvimento local por meio de suas especificidades culturais e criativas. Essa mudança evidencia transição da sociedade industrial para sociedade pós-industrial por meio da mudança do modelo econômico baseado no capital e no trabalho para um modelo baseado no conhecimento e na criatividade. Nesse novo paradigma – conhecimento, informação e criatividade – potencializados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são as ferramentas e os materiais usados para estabelecer novas práticas e reelaborar ideias existentes. Para Bendassolli *et al* (2005) esse novo capitalismo de base intelectual caracteriza-se como, “fundamentando-se no indivíduo, em seus recursos intelectuais, na capacidade de formar redes sociais e na troca de conhecimentos” (BENDASSOLLI *et al*, 2005, p. 11).

Empregamos aqui o conceito de criatividade como imaginação aplicada que utiliza qualidades como a inteligência, capacidade inventiva e aprendido ao longo do caminho (LANDRY, 2013, p. 26) podendo ser usada pela força de trabalho de diferentes setores produtivos.

Não se trata apenas do domínio de artistas, ou daqueles que trabalham na economia criativa ou de cientistas, embora eles sejam importantes. A criatividade inclui inovadores sociais, burocratas interessados ou qualquer pessoa que possa resolver problemas de maneira incomum (LANDRY, 2013, p. 6).

Dessa forma, a economia criativa – originada no capitalismo de base intelectual - acenou com novas possibilidades de desenvolvimento a partir da mobilização produtiva de especificidades culturais e criativas locais (FIGUEIREDO, 2017, p.5). impulsionando rapidamente os esforços para adaptar as economias à nova forma do capitalismo.

## A sociedade do conhecimento

Araya e Peters indicam que “agora há amplo consenso entre economistas, sociólogos e analistas de políticas de que criatividade e inovação estão no centro do conhecimento global” (ARAYA; PETERS, 2010, p. XVIII) e apontam três pontos de consenso em relação à criatividade e inovação. Primeiro: juntas, criatividade e inovação formam o coração da economia global do conhecimento. Segundo: juntas, criatividade e inovação definem o capitalismo de base intelectual e a capacidade de se reinventar constantemente. Terceiro: juntas ou em conjunto com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), criatividade e inovação formam a essência do capitalismo atual, sendo que essa nova arquitetura da colaboração se estabeleceu como um fator distintivo do capitalismo criativo em relação ao capitalismo industrial (ARAYA; PETERS, 2010, p. XVIII e XIX).

No cerne da sociedade do conhecimento está o uso compartilhado de recursos na construção coletiva de conhecimento, na interação livre de restrições de espaço e tempo e na valorização do direito à informação, propiciado pelas TICs e pela educação (DZIEKANIAK; ROVER, 2011). Araya e Peters (2010) indicam que o conhecimento, de maneira contrária a outras *commodities*, desafia a lei da escassez na economia, já que quanto maior a disponibilidade do conhecimento maior é a sua valorização, bem como há um pequeno custo marginal para adicionar novos usuários. Como bens digitais, conhecimento ou informação podem ser distribuídos e compartilhados sem custo adicional. Dessa forma a distribuição e compartilhamento adiciona valor ao conhecimento ou à informação em vez de depreciá-los. Tal concepção reflete a essência da economia do compartilhamento: da mesma maneira é a essência

das novas formas de distribuir criatividade, inteligência e inovação numa época de participação em massa e colaboração. (2010, p. XVIII e XIX).

De acordo com Lévy (1998), frente a uma sociedade cujo objetivo é o desenvolvimento por meio do capital criativo, é necessária uma conjuntura na qual a construção coletiva do conhecimento seja uma prioridade. E prossegue a respeito da importância da construção coletiva do conhecimento, no qual

A prosperidade das nações, das regiões, das empresas e dos indivíduos depende de sua capacidade de navegar no espaço do saber. A força é conferida de agora em diante pela gestão ótima dos conhecimentos, sejam eles técnicos, científicos, da ordem da comunicação ou derivem da relação 'ética' com o outro. Quanto melhor os grupos humanos conseguem se constituir em coletivos inteligentes, em sujeitos cognitivos, abertos, capazes de iniciativas, de imaginação e de reação rápidas, melhor asseguram seu sucesso no ambiente altamente competitivo que é o nosso. (LÉVY, 1998, p. 19)

O que parece despontar destas falas é, também a urgência em identificar os mecanismos de estímulo à formação desta sociedade baseada no capital criativo.

Como caracterizar esses trabalhadores? Florida (2011) caracteriza essa classe de trabalhadores criativos como profissionais de nível educacional elevado e com potencial de geração de renda a partir das suas ideias. Ainda de acordo com o autor em questão, a presença dos trabalhadores da classe criativa é capaz de moldar a comunidade, o estilo de vida o trabalho e os comportamentos no que diz respeito ao social e ao cultural, promovendo um ciclo virtuoso na comunidade. Para o Mapeamento Firjan (2019, p. 15), a “maior exigência por qualificação e expertises específicas impactam diretamente a distribuição da renda do trabalho na Indústria Criativa”, ou seja, é possível inferir que investir em educação voltada para setores criativos é uma

estratégia para promover empregos, aumentar renda, melhorar a qualidade de vida e reduzir a concentração de renda.

O papel econômico da classe criativa relaciona-se com a teoria do “capital humano” por meio da qual “as pessoas são a força motriz do desenvolvimento” (FLORIDA, 2011, p. 221). Dessa forma, o desenvolvimento econômico local tem forte relação com o nível educacional dos indivíduos que compõem a força produtiva. Ainda de acordo com Florida (2011, p. 221), a concentração de “capital humano” é ainda mais importante para o crescimento econômico do que a concentração de empresas.

### **Educação e criatividade**

Examinando as mudanças históricas ocorridas a partir da década de 1960, torna-se evidente que estamos construindo um mundo moldado pelas transformações da origem da riqueza, da fonte dos recursos, dos tipos de sociedade e sua organização que surgiram no decorrer do “processo de evolução e progresso sociocultural, científico e tecnológico” – sobretudo no que diz respeito aos recursos humanos e aos tipos de trabalho necessários em cada momento (GUEVARA E DIB, 2008, p. 2). É cada vez mais explícito que as tecnologias da comunicação e informação (TICs) estão reestruturando a produção global de modo que a inovação agora é ancorada em redes sociais que cruzam nações, culturas e povos (ARAYA E PETERS, P. XXI). Vivemos num mundo que segue na direção da flexibilidade e da qualidade “em razão da não-estabilidade em um mundo que convive com o caos e incertezas diárias” e que “a construção de padrões e normas fixas para a existência perde a sua função primeira” (GUEVARA E DIB, 2008, p.5). Vivemos num mundo no qual percebemos mudanças na forma do trabalho e o trabalho predominantemente

braçal vem sendo rapidamente substituído pelo trabalho mental, numa relação na qual um não abole o outro. Para além, é possível destacar que o final do século XX é marcado pela afirmação das relações através do indivíduo, gerando mudanças nas relações de trabalho, com a perda da força dos sindicatos, fazendo com que no mundo do trabalho a flexibilização das relações seja negociada com o próprio indivíduo; pela crise do patriarcalismo; pelo surgimento de movimentos feministas; pela inserção da mulher no mercado de trabalho; pela desintegração da família nuclear tradicional; pelo surgimento de novos modelos de urbanização; pela desconexão entre megacidades e microlugares e pela crise da legitimidade política. (CASTELLS, 2019, p. 61 - 63). Acrescente-se a esse cenário a preocupação com a saúde do planeta, expressa por meio das estratégias de lucratividade nas quais o tripé da sustentabilidade (*triple bottom line*) – os aspectos econômico, social e ambiental – é usado para desenvolver posturas, objetivos e processos que sejam capazes de promover menores danos referentes aos indivíduos e à atuação das empresas.

*Grosso modo* os sistemas educacionais encontram-se fundados sob a égide da rigidez do fordismo, que entregam uma formação de massa e apostam que o estudante deve “aprender a ser” em vez de “aprender o que pode ser” (ARAYA, 2010). Tais sistemas educacionais (ainda) são estabelecidos na racionalidade da escrita, precisando evoluir em relação as demais linguagens, como por exemplo as quatro linguagens artísticas previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)<sup>2</sup> – Artes Visuais, Dança, Música e Teatro. Em

---

<sup>2</sup> A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo, estabelecido pelo Ministério da Educação, que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica no Brasil.

relação às mudanças necessárias no sistema educacional vigente, Landry (2011) aponta a necessidade de mudar as perspectivas da educação. Em suas palavras:

Primeiro, o sistema de educação, com seu currículo mais do que rígido e sua tendência de aprender decorando não preparava suficientemente bem os jovens, aos quais se pedia que estudassem mais assuntos, mas talvez os entendessem menos (LANDRY, 2011, p. 12).

E prossegue, elencando as competências essenciais a serem desenvolvidas para um ecossistema criativo:

Os críticos dizem que os estudantes deveriam adquirir qualificações mais elevadas, tais como aprender a aprender, criar, descobrir, inovar, resolver problemas e se auto avaliar. Isso desencadearia e ativaria gamas mais amplas de inteligências; estimularia abertura, exploração e adaptabilidade, e possibilitaria a transferência de tecnologia entre contextos diferentes, conforme os estudantes aprendessem como entender a essência dos debates, ao invés de recordá-los fora de seu contexto (LANDRY, 2011, p. 12).

Para isso é preciso novos modelos de educação que oportunizem a flexibilidade em oposição à educação rígida, que orientem o estudante a lidar com um grande volume de informações, que desenvolvam nos estudantes competências relacionadas à produção de soluções criativas, que estimulem visão crítica, que permitam o entendimento da complexidade e a compreensão da incerteza, que ensinem a trabalhar coletivamente e adaptar-se frente às incertezas bem como auxiliem os estudantes a desenvolverem competências interpessoais, descobrindo qual é a sua inteligência e autogerindo sua navegação de aprendizado. É preciso uma escola permeável a sua comunidade. Antes de incentivar a criatividade, o sistema de educação precisa preparar

---

indivíduos críticos e autônomos a fim de gerar conhecimento, para, em seguida gerar inovação (LANDRY, 2013). Ainda nessa perspectiva, Freire (1996) afirma que o professor deve “provocar o educando a preparar e refinar sua curiosidade para produzir sua inteligência do objeto ou do conteúdo falado” (FREIRE, 1996, p. 133).

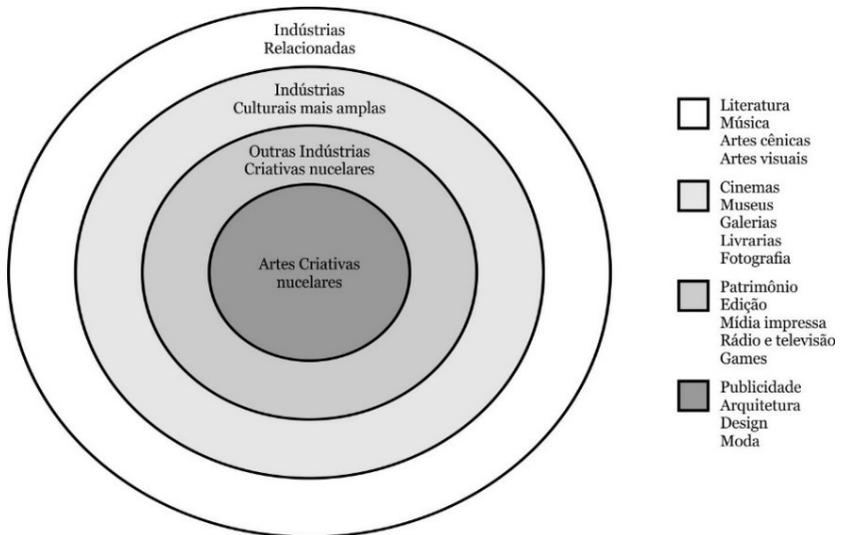
Lévy (1999, p. 159) propõe que, antes de refletir a respeito do futuro da educação e da formação de indivíduos na cibercultura, é preciso realizar uma “análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber”. Inicialmente o autor argumenta a respeito da velocidade de surgimento e renovação de saberes e *savoir-faire*. A esse respeito Lévy nos diz que pela primeira vez na história da humanidade as competências adquiridas pelo indivíduo no início de sua trajetória profissional estarão obsoletas ao fim de sua carreira. Dessa forma a segunda reflexão está diretamente ligada à primeira e diz que diante da constatação de que a transação dos conhecimentos não para de crescer, é possível dizer que trabalhar é aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos. A terceira constatação afirma que o ciberespaço comporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam funções cognitivas humanas como memória, percepção, raciocínios.

O saber-fluxo e o trabalho-transação de conhecimento e as novas tecnologias da inteligência individual e coletivamente mudam os dados do problema da educação e formação. O que é preciso aprender não pode ser planejado nem precisamente definido com antecedência. Os percursos e perfis de competências são singulares e podem cada vez menos serem expressos por programas ou cursos válidos para todos. É preciso construir novos modelos do espaço dos conhecimentos. A imagem de espaço de conhecimento é aberta,

contínuo, em fluxo, não linear, se reorganizando de acordo com os objetivos ou contextos nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva.

Para Lévy é preciso realizar duas grandes reformas no sistema de ensino (LÉVY, 1999, p. 160). A primeira diz respeito à promoção de uma educação que seja ao mesmo tempo individualizada e coletiva em rede. Nesse contexto o professor é incentivado a se tornar um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos. A segunda reforma diz respeito ao reconhecimento da experiência adquirida, cuja missão é orientar os percursos individuais no saber e de contribuir para o reconhecimento dos conjuntos de saberes pertencentes às pessoas, aí incluídos os não acadêmicos.

*Figura 2: Círculo de Criatividade de Krebs*



*Fonte: Adaptado de Throsby (2010)*

Defendemos aqui que principalmente é preciso um sistema de educação que coloque a arte no centro do aprendizado para inovação, em função de dois motivos. Primeiro: de acordo com o modelo de Throsby (2010) (figura 1), sem as artes criativas nucleares, as demais atividades da indústria criativa não existem, ou seja, a arte está no centro da economia criativa, que por sua vez vem a ser a expressão da sociedade do conhecimento. Segundo: a arte é fundamental no ciclo da inovação pois proporciona novas explorações a partir de novas percepções (OXMAN, 2016).

### **O papel da arte na inovação**

A pesquisadora Neri Oxman do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), descreve em seu artigo “*The age of entanglement*” (2016) um mapa com os quatro domínios da exploração criativa, numa tentativa de representar a hipótese pela qual o conhecimento não pode mais ser produzido dentro dos seus limites disciplinares, mas que a produção do conhecimento encontra-se entrelaçada com outros domínios (OXMAN, 2016). Os domínios da exploração criativa abordados no artigo são: Ciências, Engenharia, *Design* e Arte. O objetivo do estudo é “estabelecer uma cartografia experimental, ainda holística, da inter-relação entre esses domínios, em que um domínio pode incitar a evolução dentro do outro” (OXMAN, 2016, s/p).

Oxman toma como ponto de partida da sua discussão o diagrama criado por John Maeda em 2007 – nomeado *Rich Gold Matrix* – um gráfico retangular dividido em quatro quadrantes, sendo cada um deles um domínio relacionado a criatividade e inovação: Ciências, Engenharia, *Design* e Arte. Cada um desses domínios é distintamente diferente um do outro e separados por limites mentais muito definidos, no qual cada desses domínios é

considerado sua própria substância (OXMAN, 2016). No entanto a autora realiza questionamentos a respeito das “possíveis” maneiras de transitar por esses domínios:

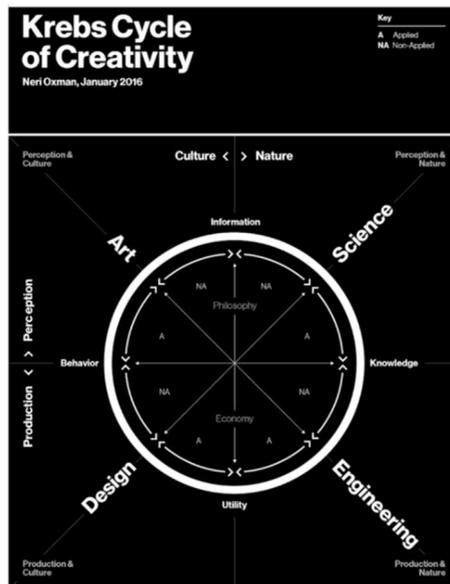
Um cientista pode inventar soluções melhores que um engenheiro? A mentalidade de um artista é realmente tão diferente da de um cientista? Eles são simplesmente duas maneiras de operar no mundo que são complementares e entrelaçadas? Ou, ao praticar arte, talvez seja o que realmente conta menos a forma de arte e mais a maneira de ser? Em última análise: existe uma maneira de entender a cultura da fabricação que transcende uma geometria euclidiana bidimensional - quatro parcelas para combinar com quatro domínios - para uma abordagem mais holística, integradora e global? (OXMAN, 2016, s/p).

E prossegue explicando a respeito do emaranhamento dos domínios:

Tanto Arte quanto Ciência podem ser entendidas como necessidades humanas de expressar o mundo ao nosso redor. Ambos exigem suspensão da descrença, oferecendo especulações sobre nossa realidade física e imaterial antes da prova. E ambos - como tem sido o caso desde a pintura da Caverna de *Chauvet*, cerca de 40.000 anos atrás - não têm regras nem limites. Os artistas que produziram essas pinturas o fizeram para primeiro encarar e depois entender sua realidade. Fazemos ciência com exatamente a mesma motivação. Da mesma forma, nebulosas são as fronteiras entre *Design* e Arte e Engenharia. O *design*, em sua modalidade crítica (*Critical Design*), opera através da especulação, desenvolvendo estratégias imprevistas que desafiam suposições preconcebidas sobre como usamos e vivemos dentro do ambiente construído. Em sua modalidade afirmativa (*Design* Afirmativo), o *Design* opera oferecendo soluções práticas e muitas vezes utilitárias que podem ser implementadas rapidamente. O primeiro carrega a mentalidade da arte, enquanto as fronteiras entre o último e a engenharia são, na melhor das hipóteses, difíceis de analisar. Também existem caprichos semelhantes entre Ciência / *Design*, Engenharia / Arte e Ciência / Engenharia. É provável que suponha que, se o que você está projetando tem significado e relevância, você não está operando em um único domínio distinto (OXMAN, 2016, s/p).

A partir da descrição do Ciclo de Krebs, Oxman vai ao centro da discussão e diz que da mesma maneira como no Ciclo de Krebs ocorre a digestão intelectual, que exige a mudança de ponto de vista e perspectiva para torná-lo constantemente rico. (OXMAN, 2016). Dessa maneira a autora apresenta o Krebs Cycle of Creativity (KCC), configurado como um mapa que descreve a perpetuação da energia criativa.

Figura 2: *Círculo de Criatividade de Krebs*



Fonte: Oxman, 2016.

O KCC descreve o papel de cada um dos domínios: o papel da ciência é converter informação em conhecimento científico, o papel da engenharia é converter o conhecimento em utilidades, o papel do design é produzir soluções

que maximizem a solução e melhorem a experiência humana e que dessa forma o design converter utilidades em comportamentos. O papel da arte é questionar o comportamento humano e criar consciência no mundo a nossa volta. Quando o ciclo retoma ao ponto inicial uma nova percepção cria uma nova exploração científica e, quando o ciclo é retomado, a transição de um quadrante para o outro gera e utiliza energia intelectual, fazendo com que algum conteúdo seja gerado, outro consumido, outro lançado e outro formado.

É importante observar que o salto do domínio da arte para o domínio da ciência é o momento no qual as forças são multiplicadas e a energia potencial é convertida em energia cinética. A energia cinética é exatamente a energia que um objeto possui devido ao seu movimento. Logo, a energia liberada neste salto do domínio da arte para o domínio da ciência é a relacionada com aumento de velocidade, logo, com a inovação.

Trata-se, portanto, de reconhecer o papel da arte como fundamental para a inovação, exatamente por ser o domínio que levanta as indagações, isto é, o domínio que fórmula as perguntas e as lança para a realidade do homem, impulsionando-o à ação.

### **Considerações finais**

A mudança decorrente do esgotamento do fordismo no final da década de 1960 foi marcada “pela crítica aos modelos teóricos explicativos vigentes, que não respondiam as expectativas sociais, econômicas, políticas e culturais postas diante de uma sociedade globalizada e heterogênea política, econômica e culturalmente” (VIGÁRIO, 2009). Tais mudanças conduziram as economias a abandonarem a lógica da repetição e adotarem a lógica da inovação, como uma nova maneira de gerar riquezas. Nesse cenário, o duo

criatividade e inovação tornou-se o coração da economia global e associado as TICs possibilitou o uso compartilhado de recursos na construção coletiva de conhecimento, nos aproximando do ideal do coletivo inteligente, que Lévy descreve como “mais imaginativo, mais rápido, mais capaz de aprender e de inventar” (LÉVY, 1999, p. 133).

Diante desse cenário pós-industrial, a inovação e a imaginação tornaram-se as matérias-primas da economia com base no capital intelectual. A partir dos achados de OXMAN (2016) identificamos que no KCC a arte desempenha o papel de mudar o ponto de vista e a perspectiva com o propósito de tornar o conhecimento científico constantemente rico e conseqüentemente possibilitar o surgimento de inovações nas áreas de engenharia e *design*. Em outras palavras, a arte pode ativar a inovação e “colaborações com artistas estão se tornando uma prática geral nas empresas” (DUVIQUET-SEIGNOLLES, 2017, s/p).

Se estamos, portanto, considerando a arte como elemento-chave no processo de inovação, como atividade nuclear no campo das indústrias criativas, defendemos que cabe também atribuir à arte um espaço no processo educativo como estratégia de desenvolvimento da criatividade e potencializadora da inovação.

Em relação a um novo currículo escolar que seja capaz de se adaptar aos novos desafios que estão postos aos trabalhadores pós-industriais, Lévy (1999) nos dá um norte a respeito das mudanças. De acordo com ele, a transação de conhecimentos não para de crescer e por isso “trabalhar é aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos” e que “o que é preciso aprender não pode ser planejado nem precisamente definido com antecedência. Os

percursos e perfis de competências são singulares e podem cada vez menos serem expressos por programas ou cursos válidos para todo” (LÉVY, 1999, p. 159).

Para além da importância estratégica do ensino-aprendizado de artes como forma de ativar a inovação, parece-nos haver possibilidades de realizar pesquisas de campo que possam relacionar o aprendizado de artes aos trabalhadores criativos.



## Referências

ARAYA, Daniel ed; PETERS, Michael A. ed. Education in the creative economy: knowledge and learning in the age of innovation. New York: Peter Lang, 2010.

ARAYA, Daniel; PETERS, Michael A. Introduction: The creative economy: origins, categories, and concepts. In: ARAYA, Daniel ed; PETERS, Michael A. ed. Education in the creative economy: knowledge and learning in the age of innovation. New York: Peter Lang, 2010.

BARBOSA, Ana Mae. Arte-educação no Brasil. 7ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2012.

BENDASSOLLI, Pedro F; WOOD JUNIOR, Thomaz; KIRSCHBAUM, Charles; CUNHA, Miguel Pina.

INDÚSTRIAS CRIATIVAS: definição, limites e possibilidades. Rae Publicações, São Paulo, v. 49, n. 1, p.10-18, 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/36013/34801>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

BENDASSOLLI, Pedro F.; WOOD JR., Thomaz. O paradoxo de Mozart: carreiras nas indústrias criativas. Organização & Sociedade, Salvador, v. 17, n. 53, p. 259-277, Junho 2010. Disponível em <<https://portalseer.ufba.br/index.php/revistasoes/article/view/11105>>. Acesso em 05 jan 2020.

BROWN, John Seely. Foreword: Education in the Creative Economy. In: ARAYA, Daniel ed; PETERS, Michael A. ed. Education in the creative economy: knowledge and learning in the age of innovation. New York : Peter Lang, 2010.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 20. ed. – revista e ampliada. São Paulo: Paz e Terra, 2019. v.1.

DCMS. *Creative industries mapping document*, 1998. Disponível em: < <https://www.gov.uk/government/publications/creative-industries-mapping-documents-1998>>. Acesso em 05 jan 2020.

DE NATALE, Douglas; WASSAL, Gregory, H. The creative economy: a new definition. The New England Foundation for the Arts (NEFA), 2007. Disponível em: < <https://www.nefa.org/sites/default/files/documents/ResearchCreativeEconReport2007.pdf>>. Acesso em 09 jan 2020.

DUVIQUET-SEIGNOLLES, Natacha. Art is an activator of innovation - here is how. Paris Innovation Review, 2017. Disponível em: <http://parisinnovationreview.com/articles-en/art-is-an-activator-of-innovation>. Acesso em 28 jan 2020.

DZIEKANIAK, Gisele; ROVER, Aires. Sociedade do Conhecimento: características, demandas e requisitos. Datagramazero: Revista de Informação, Santa Catarina, v. 12, n. 5, p.00-00, out. 2011. Disponível em: < <https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/artigo-sociedade-do-conhecimento-caracter%C3%ADsticas-demandas-e-requisitos> >. Acesso em: 12 jan 2020.

FIGUEIREDO, João Luiz de; JESUS, Diego Santos Vieira de (Orgs). Cidades Criativas: aspectos setoriais e territoriais. 1. Ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2017.

FIGUEIREDO, João Luiz de. Economia criativa, cidade criativa e desenvolvimento. In: TEIXEIRA, Eduardo Ariel de Souza, CORRÊA, Silvia Borges (Orgs). Economia Criativa. Rio de Janeiro: E-papers, 2015. P. 27 – 47. (Contextos e Pesquisas, 1).  
FILATRO, Andrea. Design Instrucional na Prática. São Paulo, Editora Pearson, 2009

FIRJAN. Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil, 2019. Disponível em: < <https://www.firjan.com.br/EconomiaCriativa/downloads/MapeamentoIndustriaCriativa.pdf>>. Acesso em 29 maio 2019.

FLORIDA, Richard. A Ascensão da Classe Criativa. Porto Alegre, RS: L&PM Editores, 2011.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia – Saberes Necessários à Prática educativa, 17ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FURTADO, Celso. Cultura e Desenvolvimento em Época de Crise. São Paulo: Paz e Terra, 1984.

FURTADO, Gonçalo; ALVES, Sandra. Cidades Criativas em Portugal e o Papel da Arquitetura: Mais uma Estratégia a Concertar. *Revista Crítica de Ciências Sociais[Online]*, 2012. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/5137?gathStatIcon=true&lang=pt#toc>. Acesso em 13 mar. 2019.

FURTADO, Rosa Freire d'Aguiar (org.) Ensaaios sobre cultura e o Ministério da Cultura. Arquivos Celso Furtado. Rio de Janeiro: Editora Contraponto/Centro Internacional Celso Furtado, 2012.

GUEVARA, Arnaldo José de Hoyos; DIB, Vitória Catarina 2008. Da sociedade da Informação à sociedade do conhecimento. In: GUEVARA, Arnaldo José de Hoyos; ROSINI, Alessandro Marco (Orgs.). *Tecnologias emergentes: Organizações e Educação*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural* – 19ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

LANDRY, Charles. *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*, 2ª edição. London: Comedia, 2008.

LANDRY, Charles. *Origens e futuros da cidade criativa*. São Paulo: SESI-SP, 2013.

LANDRY Charles. Prefácio. In: REIS, Ana Carla Fonseca; KAGEYMA, Peter (Orgs.). *Cidades criativas: perspectivas*. São Paulo: Garimpo de soluções, 2011.

LANDRY, Charles; BIANCHINI, Franco. *The Creative City*. London: Demos, 1995.

LANDRY, Charles. *The Urban Futures Think Tank | Festival IN 2013*. 2013. (57 min.). Disponível em: <[https://youtu.be/xB\\_4iyJ9wlU](https://youtu.be/xB_4iyJ9wlU)>. Acesso em: 11 maio 2019.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Ed. Loyola, 1998.

MIGUEZ, Paulo. *Economia criativa: uma discussão preliminar*. In: NUSSBAUMER, Gisele Marchiori (Org.). *Teorias e políticas da cultura: visões multidisciplinares*. Salvador: EdUFBA, 2007. p 95-113.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: pensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

OXMAN, Neri. Age of Entanglement. *Journal of Design and Science*. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.21428/7e0583ad>. Acesso em 22 jan 2020.

SMITH, Chris. *Creative Industries Mapping Document*. Department for Culture Media & Sport. Disponível em <https://www.gov.uk/government/publications/creative-industries-mapping-documents-2001>. Acesso em 14 maio 2019.

TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. Rio de Janeiro: Record, 1992

THROSBY, David. *The economics of cultural policy*. New York: Cambridge University Press, 2010.

VIGÁRIO, Jacqueline Sirqueira. HISTÓRIA E IMAGINÁRIO. Seminário de Pesquisa da Pós-graduação em História Ufg/ucg, Goiânia, p.01-10, set. 2009. Disponível em: <[https://pos.historia.ufg.br/up/113/o/IISPHist09\\_JacquelineSgario.pdf](https://pos.historia.ufg.br/up/113/o/IISPHist09_JacquelineSgario.pdf)>. Acesso em: 27 jan 2019.