

---

## Inovação e conhecimento na educação: formando atores para o século XXI

José Anderson Santos CRUZ<sup>1</sup>

José Luís BIZELLI<sup>2</sup>

Thaís Conte VARGAS<sup>3</sup>

Christian Belanga da SILVA<sup>4</sup>

Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação FACC/UNESP, Bauru/SP

Faculdade de Ciências e Letras, FCLAr/UNESP, Araraquara/SP

Faculdade Anhanguera de Bauru

**RESUMO:** Pensar a inovação possibilita desenvolver diferentes estratégias para enfrentar desafios educacionais: ações que absorvam novas tecnologias – acompanhando mais de perto o universo daqueles que estão nas unidades escolares – no processo de ensino e aprendizagem aproximam atores sociais em formação da realidade de desenvolvimento do mundo do trabalho, permitindo a construção de habilidades que desencadeiam uma maior autonomia do estudante frente ao processo educativo e sua inserção no mercado laboral. Utilizar-se de Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola, porém, requer estratégias elaboradas através de planejamento, métodos e objetivos claros. Torna-se imprescindível contar com o apoio de docentes, estudantes e gestores unidos por procedimentos unificados de troca permanente de experiências e expectativas, ou seja, atores participando da construção cotidiana da mudança através de um processo comunicativo de códigos e valores comuns direcionados para transformações em espaços determinados, mesmo que esta determinação já não seja feita apenas pelo território imediato, envolvendo capacidades da comunicação digital.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação. Comunicação. Conhecimento. Educação.

## INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Doutorando em Educação Escolar (UNESP/Araraquara) com bolsa CAPES. Mestre em Televisão Digital: Informação e Conhecimento (UNESP/Bauru). Docente da Pós-graduação na Faculdade Anhanguera (Bauru). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2419735299778580>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-5223-8078>. E-mail: [joseandersonsantosacruz@gmail.com](mailto:joseandersonsantosacruz@gmail.com)

<sup>2</sup> Livre Docente em Gestão de Políticas Públicas. Docente na Pós-Graduação em Mídia e Tecnologias (UNESP/Bauru) e Educação Escolar (UNESP/Araraquara). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3751287338655685>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-6634-1444>. E-mail: [bizelli@fclar.unesp.br](mailto:bizelli@fclar.unesp.br)

<sup>3</sup> Doutoranda e Mestre em Educação Escolar (UNESP/Araraquara). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6703370996234751>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7514-4381>. E-mail: [thaiscontev@hotmail.com](mailto:thaiscontev@hotmail.com).

<sup>4</sup> Graduando do Curso de Pedagogia na Faculdade Anhanguera (Bauru). E-mail: [christianbelangaaa@gmail.com](mailto:christianbelangaaa@gmail.com)

---

A sociedade contemporânea enfrenta um cenário de transformações – econômicas, políticas, sociais e culturais – cujo signo é a velocidade. Em um fenômeno deste tipo, parece que a simples embalagem do “novo” é suficiente para empolgar o consumo desenfreado. A busca por uma educação inovadora nem sempre é acompanhada do estabelecimento de critérios que demonstrem sua qualidade: é certo que o ambiente do trabalho moderno está minado pelas novas tecnologias, mas quais as habilidades necessárias para saber conhecer, saber fazer e saber criar novos espaços para a cidadania que tanto queremos em países como o nosso? Quais certezas deveriam ser desconstruídas para que nos aproximássemos da qualidade que queremos ver estabelecida na vida, na escola, no mundo do trabalho?

Quando tomamos a Escola como espaço de formação para o futuro, é possível determinar sua importância para a formulação de novos conceitos que, aliados à inovação tecnológica, possam traduzir os desejos da comunidade que a circunda. Alunos, docentes, gestores e agentes da comunidade – pais, atores políticos ou sociais, administradores de pequenas unidades econômicas locais – podem estar comprometidos em criar condições para o desenvolvimento dos novos cidadãos. Dois fatores são fundamentais para que esse fazer coletivo se desenvolva: professores e gestores atentos às mudanças tecnológicas, às mudanças metodológicas e às mudanças nas formas de administrar uma comunidade educativa voltada à autonomia do aluno (SANTOS CRUZ; BIZELLI, 2004)

Há muitos paradigmas a serem desconstruídos. Compreende-se por paradigma um conjunto ordenado de conhecimento que explica estratégias de enfrentamento de desafios práticos em um determinado tempo, em um determinado grupo, constituindo-se como pensamento hegemônico que impede pragmaticamente o desenvolvimento de novas formas de ação.

O objetivo desse ensaio, portanto, é discutir sobre a desconstrução possível que se estabeleça entre os paradigmas do conhecimento e a inovação com a finalidade de pensar uma educação democrática, na qual o acesso e a apropriação da informação ajudam a estabelecer novas estratégias de construção coletiva, ou seja, pensar, discutir, elucidar relações que se estabelecem entre ciências diversas que articulam logicamente informações e conhecimentos já estabelecidos, para promover novos olhares e interpretações voltados para uma educação cidadã que possa ser construída de forma mais coletiva.

O método que utilizamos foi o ARL – Artigo de Revisão de Literatura –, apoiado por Hohendorff (2011), quando afirma que os ARLs são construídos pela revisão de literatura já existente – textos de artigos e livros que discutem o tema proposto – com métodos e

---

organização a partir de passos para a construção de uma nova informação. Buscou-se também a construção de reflexões mediante informações e conhecimentos gerados por pesquisadores na temática pertinente e relevante.

Desse modo, ao pensarmos em paradigmas, debruçamo-nos em sua relação com a educação. De fato, a educação possui alguns paradigmas que precisam ser superados através da análise científica. Quando o universo concreto dos alunos está permeado por novas formas de abordagem, já que o pensar digital rompeu com a forma analógica de representação do cotidiano, não é possível fechar os olhos e fingir que os novos arranjos educativos possam se dar suportados pelas velhas formas de transmissão linear de conhecimento. Conteúdos estão disponíveis em redes de computadores, mas este fato não diminui a tarefa da escola, como pode ser demonstrado por tudo que se tem dito sobre as *fake news* e seus desdobramentos político-eleitorais, socioculturais e econômicos.

O olhar científico – filtrado por normativas geradas pela racionalidade moderna, apoiado no senso crítico e criativo dos sujeitos pensantes – ainda depende dos procedimentos institucionalizados e aplicados através da relação ensino-aprendizagem, ou seja, no mundo digital – aquele que está disponível em *smartphones* que desvendam informações ao simples toque – filtrar conteúdos não é tarefa simples e depende do repertório educacional dos atores envolvidos. Submeter, portanto, ações à racionalidade da defesa dos interesses individuais ou coletivos – o que poderíamos chamar de exercer a capacidade de escolher livremente – só é possível segundo os parâmetros educativos adquiridos pelos indivíduos ou grupos.

Inovar deste ponto de vista tem menos o significado de incrementar tecnologias no processo educativo para que educandos se interessem por conteúdos multiplataformas e mais o apelo de fornecer outras *literacias* para atores que querem desvendar novas formas de encontrar significados no ambiente em que vivem. As ciências com suas diferentes linguagens necessitam ser absorvidas por atores que querem ir além dos fenômenos midiáticos da sociedade do espetáculo: uma unidade escolar é um ambiente que ao mesmo tempo ensina as diferentes linguagens – física, química, matemática, português, computação – enquanto permite que pessoas estejam constantemente provocadas a experimentar novas receitas sobre a convivência cidadã. Este é o desafio que articula a gestão com os diferentes segmentos da comunidade de aprendizagem, para dentro e para fora do território da unidade escolar.

O exercício dessa dinâmica permite que os traços das culturas que se chocam na Escola superem as divisões estruturais e abram espaço para o diálogo entre os diferentes, permite que a releitura do senso comum através das linguagens científicas normatizadas

---

conduzam a comunidade escolar rumo a uma inovação na forma de se produzir conhecimento, despertando o interesse para aquilo que há de mais importante na Escola: o contato com a socialização de atores de origens tão distintas, através da tolerância, do exercício do diálogo, do reconhecer a importância da existência do outro.

Na prática, novas formas de resolver problemas são possíveis. Interações entre as linguagens universais que produzem o conhecimento científico e antigos problemas que afligem a vida em sociedade; experimentos de enfrentar a tarefa de dar autonomia aos educandos para que eles possam entender e transformar o espaço das multiplataformas que ditam suas próprias normativas; rearranjos que, a partir da gestão de um território em profunda crise, são capazes de pensar, criticar, criar inovações que suportem um mundo digital mais comprometido com a qualidade de vida dos seres humanos e do planeta.

O caminho para desenhar uma articulação mais educativa para a relação que se estabelece entre os conhecimentos, as inovações e os processos de ensino/aprendizagem requerem a solidez da Ciência – em suas múltiplas linguagens e plataformas – e a revolução das tecnologias que invadem o universo cotidiano – muitas delas aprofundando o abismo que se estabelece entre os cidadãos. A Escola é o lugar de encontro dos diferentes.

## **CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO**

O conhecimento como essência para o desenvolvimento humano, social, cultural e econômico tem sido cada vez mais reconhecido enquanto tal. A sociedade, de forma geral, tem investido em novos saberes, e estes têm promovido mudanças nas relações culturais, econômicas, políticas e educativas. Esse conhecimento, enquanto produto das investigações realizadas através de pesquisas nos âmbitos científico, tecnológico, educacional e mercadológico, tem sua importância demonstrada no modo como nos enxergamos: membros da sociedade do conhecimento (CRUZ; PACHECO, 2004).

Essa sociedade deriva da sociedade da informação, conceito formulado na década de 1990. Se faz importante saber que a sociedade da informação possui características herdadas da revolução tecnológica ocorrida na segunda metade do século XX, como os computadores pessoais, os sistemas de informação e as redes de comunicação (AUDY, 2006-2007).

Nesta linha histórica, o conhecimento acadêmico e tecnológico alterou o prisma do mundo contemporâneo. Entre os mais destacados acontecimentos proporcionados pelo avanço científico, podemos citar: a) o desenvolvimento da bomba atômica; b) a invenção do

---

transistor; c) a descoberta de que a transmissão das características genéticas é feita por uma molécula. Temos, portanto, que os frutos gerados pelo conhecimento não são individuais, mas dispostos social e coletivamente, sendo que a utilização dos saberes produzidos depende de como cada sociedade se organiza (CRUZ; PACHECO, 2004).

Nesse sentido, as aplicações do conhecimento produzido nas décadas recentes trouxeram para a vida cotidiana várias possibilidades; entre elas, destacam-se as tecnologias de informação e comunicação – o telefone, as transmissões via cabos ópticos, o avanço da rede mundial de computadores, etc. – e o uso de artefatos mecanizados na indústria, que possibilitou a produção em larga escala, ampliando os mercados consumidores em todo o mundo. Podemos observar nesses poucos exemplos que o conhecimento adquirido pelo homem afetou e afeta as relações políticas, mercantis e educacionais, moldando e integrando-se às culturas existentes. Conquanto,

[...] se diga que vivemos em uma sociedade do conhecimento, o acesso a esse conhecimento culturalmente gerado não é fácil, como mostram as crises permanentes vividas por nossos sistemas educacionais, às voltas com demandas cada vez maiores de alfabetização – isto é, de universalização de sistemas culturais de representação e conhecimento – não apenas escrita e numérica, mas também científica, artística, econômica, etc. Nesse sentido, o valor crescente do conhecimento, assim como sua gestão social em nossa sociedade, deveria revalorizar a importância dos processos de aprendizagem ou de aquisição de conhecimento, já que constituem uma das ferramentas mais poderosas para essas novas formas de gestão social do conhecimento. Quem não pode ter acesso às múltiplas formas culturais de representação simbólica socialmente construídas (numéricas, artísticas, científicas, gráficas, etc.) está socialmente, economicamente e culturalmente empobrecido (POZO, 2004, p. 3).

Essas mudanças culturais, sociais, políticas e econômicas se referem à organização e à assimilação do conjunto de instrumentos que se torna necessário para a efetivação do conhecimento na cultura. Esses meios são importantes pois possibilitam a manutenção da reprodução social dos saberes e a promoção da humanidade através da Educação. Observa-se que:

Nas últimas duas décadas do século XX assistiu-se a grandes mudanças tanto no campo socioeconômico e político quanto no da cultura, da ciência e da tecnologia. Ocorreram grandes movimentos sociais, como aqueles no leste europeu, no final dos anos 80, culminando com a queda do Muro de Berlim. Ainda não se tem ideia clara do que deverá representar, para todos nós, a globalização capitalista da economia, das comunicações e da cultura. As transformações tecnológicas tornaram possível o surgimento da era da informação. É um tempo de expectativas, de perplexidade e da crise de

---

concepções e paradigmas não apenas porque inicia-se um novo milênio – época de balanço e de reflexão, época em que o imaginário parece ter um peso maior (GADOTTI, 2000, p. 3)

Dada a relevância do conhecimento na atualidade, é possível afirmar que vivemos na era e na sociedade do conhecimento, principalmente mediante as “consequências da informatização e do processo de globalização das telecomunicações a ela associado” (GADOTTI, 2000, p. 7).

Se a Educação é um instrumento para formar sujeitos para pensar o futuro, adequando o aluno à realidade profissional, promovendo a disciplina para que os estudantes possam ter conhecimentos técnicos, o conhecimento adquirido promove novas possibilidades de reprodução (DOWBOR, 2011). A Educação, encarada por essa perspectiva, é um processo que constrói pontes permanentes entre a Escola e a realidade externa.

A educação formal utiliza-se do processo de ensino e aprendizagem para formar o sujeito e, nessa formação, o indivíduo tem acesso às mais variadas informações; no entanto, para que o educando possa formar o conhecimento, deve apropriar-se do(s) conteúdo(s) e refletir com criticidade, de forma autônoma. Esse conhecimento gerado conduz o sujeito enquanto ator social e agente público para novas possibilidades na sociedade, implementando e até conduzindo novos saberes que possam transformar o meio em que vive.

Quando há possibilidade de transformação, ao atuar na sociedade do conhecimento o sujeito deve conduzir a construção do saber pelas possibilidades que o cercam, ou seja, “[...] interpretar o movimento das inovações que invadem o cotidiano das cidades e as mentes de seus habitantes” (BIZELLI, 2015, p. 1).

Para interpretar os movimentos na sociedade atual, primeiro devemos considerar que o conhecimento é o capital da humanidade, e olhar a Educação como bem coletivo, cabendo a seus profissionais organizar renovações culturais, aproveitar-se da pluralidade das informações, ter o conhecimento como espaço da formação, da transição, da preparação e das realizações humanas.

Nesse sentido, o conhecimento distribuído pela escola não pode ser usado como poder, mas para conduzir esses processos – distribuição, formação, construção de novos conhecimentos – de maneira emancipadora, ou seja, produzir e construir os saberes de forma elaborada com a perspectiva de emancipar o sujeito (Gadotti, 2000). Para isso,

Uma das metas essenciais da educação, para poder atender às exigências dessa nova sociedade da aprendizagem, seria, portanto, fomentar nos alunos

---

capacidades de gestão do conhecimento ou, se preferirmos, de gestão metacognitiva, já que, para além da aquisição de conhecimentos pontuais concretos, esse é o único meio de ajudá-los a enfrentar as tarefas e os desafios que os aguardam na sociedade do conhecimento (POZO, 2004, p. 3).

Mas, para a que a educação possa atender às exigências atuais da sociedade – dos valores mercadológicos que pautam o mercado de trabalho, além da ciência –, o aprender não pode ser um processo isolado, ou seja, o ensino e aprendizagem devem se relacionar com a realidade em que vivemos. Essa relação deve promover o raciocínio lógico sobre as demandas da sociedade-cultura-educação, para que se possa elaborar de forma metodológica a construção de novos conhecimentos ou rever antigos conceitos. Para isso, gerir o conhecimento torna-se pertinente para o que o sujeito possa avaliar com criticidade a sua evolução na construção de saberes. Dessa maneira, torna-se compreensível que diante da sociedade conceituada como do conhecimento sejam impostas mudanças na educação, nos processos de ensino e aprendizagem, e se tem observado que essas imposições estão sendo discutidas em quase todos os países. Nesse cenário, o conhecimento vem ganhando mais espaço e importância.

## **INOVAÇÃO E SOCIEDADE**

Adentrar no contexto ‘inovação’ é reconhecer que inovações são novas possibilidades quanto a estratégias, produtos, serviços, e também nos processos educacionais; nesse caso específico, são possibilidades que permitem novas atuações nos campos social, político, econômico e na formação do sujeito. A inovação,

É um processo estratégico do qual fazem parte busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento e adoção de novos produtos, processos ou técnicas capazes de agregar valor em um determinado contexto em que se aplica. Normalmente, inovação vem relacionada à ruptura e traz consigo um forte componente de mudança. É essa mudança gerada pela inovação (seja de produtos ou de processos) que cria a necessidade de desenvolvermos mecanismos de aprendizagem cada vez mais ágeis e flexíveis, permitindo com isso nos mantermos, como pessoas ou organizações, sempre em constante atualização (AUDY, 2006-2007, p. 1).

Inovar, portanto, é uma ruptura, ainda que parcial, com antigos modelos. Quando se discute esse olhar para a Educação, a sociedade busca novas formas de ensinar e aprender.



---

Nessa sociedade do conhecimento, novos instrumentos e possibilidades são exigidos da Escola para que se possa criar ambientes propícios a inovações.

O Governo Federal, em parceria com a iniciativa privada, está na expectativa para que “Novos parques venham apoiar o desenvolvimento da telefonia 5G e o setor de ‘Internet das Coisas’ como foco em inovações tecnológicas, além disso, [...] há entendimento firmado na Espanha, o Brasil e a União Europeia trocarão informações e experiências sobre tecnologia 5G e Internet das Coisas [...]” (BRASIL, 2017).

Desse modo, se faz necessário alinharmos as oportunidades para criarmos condições para o desenvolvimento científico, intelectual, pessoal e profissional dos discentes. Os desafios são inúmeros; entre eles, destacamos neste texto a questão educacional, sendo relevante na formação do sujeito para que esse possa, no acesso ao conhecimento e informação, desenvolver a capacidade de aprender e inovar, e com isso elaborar intrinsecamente a competência informacional, ou seja,

Significa dizer que as novas mediações e aparatos tecnológicos que hoje permitem o fluxo de informações em grandes volumes, velocidade e alcance espacial são cruciais, porém respondem a apenas parte desse desafio. Implica também compreender que o papel da inovação vai além de promover o dinamismo econômico, com a introdução de novos produtos e processos, devendo contribuir ainda para a melhoria do bem-estar, a elevação da qualidade de vida e o fortalecimento da cidadania, a partir do desenvolvimento de novas práticas sociais, novos formatos organizacionais e novas maneiras de pensar e agir (DEFOURNY<sup>5</sup>, 2007)

A inovação, portanto, não somente está ligada às questões tecnológicas e mercadológicas, mas também ao ato de ensinar e aprender, sendo fundamental para que o sujeito na sociedade atual adquira, na sua formação, habilidades e competências demandadas pelo mercado de trabalho e pela vida cotidiana.

A sociedade hoje requer que possamos agir e interagir com as informações que nos são fornecidas diariamente, devendo considerar o grande volume de dados disponíveis; para isso, há necessidade de avaliarmos de maneira seletiva e verificarmos as informações acessadas para a construção do conhecimento.

Nesse sentido (MÉNDEZ, 2007), aponta que a literatura concebe a inovação na área econômica, trazendo o conceito exclusivamente para o mercado empresarial. Entretanto, se faz necessário que a nossa atenção esteja voltada para os territórios inovadores, para que

---

<sup>5</sup> Representante da UNESCO no Brasil.



---

possam melhorar a capacidade competitiva; num segundo momento, não podemos focar também apenas na produção do conhecimento, mas em outros territórios que nos levem à incorporação da inovação adaptativa, para que possamos elaborar novos modelos de renovação para seu funcionamento interno, “ao que confere aos processos de difusão no tecido econômico e social”, tornando possível a inserção da inovação no âmbito da educação enquanto protagonista.

Há que se compreender que a inovação é um fenômeno existente na vida dos sujeitos e das sociedades de forma permanente. Identifica-se que,

A inovação tem sido caracterizada a partir de produtos e processos cuja qualidade do novo é significativa. O critério da novidade está em dependência do contexto em que é tomado, de tal modo que a qualidade do novo não é dada em oposição somente ao que é tradicional ou moderno, mas especialmente em função da originalidade de determinado aspecto (CAMPOLINA, 2012, p. 19)

Nesse sentido, a inovação não somente é algo inteiramente novo, mas também fruto da utilização do conhecimento consolidado, sendo possível inovar em produtos e serviços e rever processos com cunho original para que a sociedade possa se beneficiar de novas possibilidades. Para isso deve-se compreender que o conhecimento na sociedade atual tem um peso crescente na formulação de novas possibilidades, mas não pode ser visto somente com foco nas grandes transformações e mudanças disruptivas,

Vistos sempre como conceitos opostos, a modernidade e tradição nem sempre são excludentes no processo de inovação, quando são consideradas as margens de manobra que as mudanças trazem consigo. É importante considerar que num processo inovador, muitas vezes (ou quase sempre) a tradição e os elementos particulares são mais um componente, além da modernidade e tecnologias novas, para a produção de inovações (CALLE; SILVA, 2008, p. 8).

Constata-se nessas relações – inovação, conhecimento e sociedade –, a existência de ampla margem para a pesquisa científica e a inovação. Para isso, a criatividade torna-se elemento para sustentação da inovação, sendo necessário, no entanto, que se tenha como base conhecimentos prévios, pois a dependência qualitativa de ideias está nas origens do ato de inovar com qualidade.

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho com Educação exige de nós esforços para compreender a atuação do conhecimento na sociedade, na formação do sujeito, bem como nas mudanças e transformações que ocorrem no mundo. Nessa reflexão, a compreensão sobre Educação não se fecha em um simples conceito, ou seja, consideramos que Educação envolve a cultura, o meio em que se vive, a coletividade dos sujeitos, as experiências e conhecimentos adquiridos ao longo da existência humana.

Educar é mais do que simplesmente trabalhar com conteúdos em sala de aula. É administrar um conjunto de fatores que contribuem para que possamos articular a informação e gerar o conhecimento pretendido. Com o advento das tecnologias de modo geral, inovar a sala de aula é promover articulações entre a informação e a realidade dos estudantes, principalmente contribuindo para sua formação neste momento tecnológico em que estamos inseridos. É possível utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação em sala de aula, mas isso não garante que os estudantes possam aprender os conteúdos ministrados.

Desse modo, romper com o paradigma de que as TIC são, por si só, a salvação ou ferramentas fundamentais no processo de ensino e aprendizagem é essencial para que possamos ter um olhar mais crítico quanto à quando e como utilizar as ferramentas tecnológicas em sala de aula. Com isso, torna-se necessário ter objetivos claros para a aplicação das TIC: por exemplo, ao utilizarmos as metodologias ativas, destacando-se a Sala de Aula Invertida ou PBL – *Problem Based Learning* (CHEDIAK; BIZELLI; RYYMIN, 2018) –, consideramos que estas duas situações requerem preparo e que sejam descritos quais os objetivos a serem alcançados, pois não basta apenas aplicar a metodologia sem planejamento. Nesse caso, ao inovar o ensino para que se possa alcançar o conhecimento pleno, os estudantes devem ter clareza da proposta, assim contribuindo para a sua formação e aplicabilidade dos conteúdos apreendidos.

As TIC contribuem para métodos inovadores e novas maneiras de trabalhar, na tomada de decisões, no ato de pensar, assim como nas formas de comunicação e no ato de comunicar-se. O que se entende disso é que a formação do sujeito para o século XXI exige habilidades específicas – pensar, fazer e agir –, assim, usufruir corretamente dessas novas TIC, com uma formação que permita saber utilizá-las. Cabe aos estudantes e professores decidirem como fazer, porquê fazer, e quais metodologias diferentes podem vir a ser aplicadas nas aulas.

Muitas vezes o docente fica em dúvida quanto a essa questão, por isso é importante romper o paradigma de que somente o professor pode decidir: quando se compartilha as decisões com os estudantes, todos contribuem para o alcance dos objetivos determinados. Na contemporaneidade, estudantes e docentes devem desenvolver o trabalho educativo em equipe, tornando-se um corpo único.

As TIC podem contribuir para um aprendizado eficaz e para que os estudantes acessem informações e alcancem o conhecimento; para isso, compreender todo o processo de inovação em sala de aula, romper paradigmas e promover diálogos entre tecnologia, inovação, estudantes e ambientes de aprendizagem é importante para que todos possam ter ganhos na sua formação pessoal, profissional e intelectual.

**AGRADECIMENTOS:** À CAPES; À Faculdade Anhanguera de Bauru. À Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara/Unesp.

### Referências Bibliográficas

AUDY, J. L. **A inovação como base da sociedade do conhecimento**. Rio Grande do Sul, Brasil, (2006-2007). Disponível em: [http://conteudo.pucrs.br/wp-content/uploads/2016/02/Microsoft-Word-A-inova\\_347\\_343o-como-base-da-sociedade-do-conhecimento.pdf](http://conteudo.pucrs.br/wp-content/uploads/2016/02/Microsoft-Word-A-inova_347_343o-como-base-da-sociedade-do-conhecimento.pdf). Acesso em: 19 jun. 2019.

BIZELLI, J. L. Acesso e apropriação tecnológica na sociedade digital. *In: Anais [...]* Intercom (Ed.), XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, (pp. 1-15), Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-2657-1.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2019.

BRASIL. **Ciência e Tecnologia**: Governo fecha acordos para construção de polos tecnológicos no País. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2017/03/governo-fecha-acordos-para-construcao-de-polos-tecnologicos-no-pais>. Acesso em: 23 jun. 2019.

CALLE, G. A.; SILVA, E. L. (2008). Inovação no contexto da sociedade do conhecimento. **Revista Textos de la Cibersocial**, v. 8, 2008. Disponível em: <http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=160>. Acesso em: 21 jun. 2019.

CAMPOLINA, L. D. **Inovação educativa e subjetividade**: a configuração da dimensão histórico-subjetiva implicada em um projeto inovador. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de Brasília, Programa de Pós-graduação em Educação, Brasília, 2012. Disponível em: [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10760/1/2012\\_LucianaDeOliveiraCampolina.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10760/1/2012_LucianaDeOliveiraCampolina.pdf). Acesso em: 23 jun. 2019.

CHEDIAK, S.; BIZELLI, J. L.; RYYMIN, E. Dossiê Brasil-Finlândia: Tendências, perspectivas e desafios para a Educação do Século XXI. Apresentação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 13, n. esp1, p. 278-290, maio 2018. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11385/7317>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

CRUZ, C. H.; PACHECO, C. A. (2004). **Conhecimento e inovação**: desafios do Brasil no Século XXI. Disponível em <http://www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/inte-pacheco-brito.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2019.

DEFOURNY, V. Apresentação. *In: Informação e desenvolvimento*: conhecimento, inovação e apropriação social (1 ed., p. 388). Brasília, DF, Brasil: IBICT, UNESCO, 2007. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/793/1/informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2019.

DOWBOR, L. **Tecnologias do Conhecimento**: os desafios da educação (versão online atualizada, 2017). São Paulo, São Paulo/SP, Brasil. Disponível em: <https://goo.gl/DG7h7V>. Acesso em: 29 jun. 2019.

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 2, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2019.

HOHENDORFF, J. V. Como escrever um artigo de revisão de literatura. *In: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; HOHENDORFF, J. V. Manual de produção científica*. 1 ed., vol. 1. Porto Alegre, RS, Brasil: Porto, 2014. p. 191.

MÉNDEZ, R. Inovação localizada e eficiência coletiva: do território como suporte ao território como recurso para o desenvolvimento. *In: MACIEL, M. L.; ALBAGLI, S. Informação e desenvolvimento*: conhecimento, inovação e apropriação social (Vol. 1, p. 388). Brasília, DF, Brasil: IBICT/UNESCO, 2017. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/793/1/informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

POZO, J. I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. **Revista Patio**. Disponível em: <http://godinho.pbworks.com/w/file/attach/65462617/A%20sociedade.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

SANTOS CRUZ, J. A.; BIZELLI, J. L. **Tecnologias educacionais**: Inovação e formação de docentes. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/314908652\\_SOCIEDADE\\_TECNOLOGIAS\\_E\\_E\\_DUCACAO\\_as\\_Tecnologias\\_da\\_Informacao\\_e\\_Comunicacao\\_e\\_o\\_pensar\\_da\\_sociedade\\_concreta](https://www.researchgate.net/publication/314908652_SOCIEDADE_TECNOLOGIAS_E_E_DUCACAO_as_Tecnologias_da_Informacao_e_Comunicacao_e_o_pensar_da_sociedade_concreta). Acesso em: 15 abr. 2019.