

# **Resenha: *Sobre Educação e Tecnologia: conceitos e aprendizagens*. BUSARELLO RI; BIENING P; ULBRICHT VR. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015.**

Laura Simões de Ávila\*  
Lorena Simões de Ávila\*\*

\*Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas (UFVJM) e Mestranda em Biologia Animal (UFVJM)

\*\*Graduanda em Sistemas de Informação (UFVJM)

O livro intitulado “*Sobre Educação e Tecnologia: conceitos e aprendizagem*”, organizado por Raul Inácio Busarello, Patricia Bienging e Vania Ribas Ulbricht está dividido em quinze capítulos e aborda conceitos que permeiam a formação dos professores, os cursos à distância e os recursos tecnológicos na busca pelo avanço da aprendizagem. O livro estimula reflexões sobre conceitos pedagógicos e suas aplicações nas práticas cotidianas dos docentes, norteando a melhoria e o avanço nas práticas pedagógicas (EaD e presencial) com base na introdução de artefatos tecnológicos inseridos nas salas de aula e adotados diariamente entre os estudantes.

Nos capítulos um, três, sete e oito, os autores dissertam sobre os materiais tecnológicos utilizados em salas de aula e em cursos à distância. Fazem uma retrospectiva sobre as gerações do ensino a distância, a mídia impressa, a mídia eletrônica e a digital. Os autores demonstram que nas primeiras duas gerações, o contato entre estudantes e professores era reduzido ou inexistente. Já na terceira geração, denominada geração digital, os recursos antes não cogitados para aprendizagem começam a tomar espaço e importância, e também apontam as tecnologias mais utilizadas no cenário educacional brasileiro. Os capítulos também indagam sobre a leitura no meio digital e a influência dos recursos no processo educacional, sem minimizar meios de aprendizado. Os autores defendem que professores e escolas não devem temer a tecnologia, proibindo celulares e computadores, mas sim, aprender a utilizar os recursos em prol do aprendizado com base na utilização de novas ferramentas. Porém, a adoção do uso de laptops e novas tecnologias gera a necessidade de uma mudança no currículo escolar sendo essa uma mudança cotidiana.

No capítulo dois, escrito por Patricia Cecy Biffi e Angely Maira Biffi de Holanda, são apresentados pontos positivos e negativos da Educação a Distância (EaD). Como pontos positivos, os autores citam a independência da ação presencial e permanente do professor, a adequação das estratégias à realidade geográfica, cultural e social da população alvo e a facilitação da comunicação entre estudantes de professores. E como pontos negativos são destacados a grande resistência ao ensino EaD no Brasil, diante o receio de que a metodologia do EaD não alcance os objetivos da aprendizagem, além dos problemas de infraestrutura e imprevistos da aula online, como microfones e câmeras que não funcionam, internet que não suportam a aula, e dentre outro.

Já o capítulo quatro, Lígia de Assis Monteiro Fontana aborda a aprendizagem colaborativa e a construção da inteligência coletiva no espaço cibernético, por meio da

“educomunicação”, que busca desenvolver e fortalecer os ecossistemas comunicacionais existentes no ambiente escolar, favorecendo o espaço democrático em que os alunos desenvolvem análises críticas diante das informações que lhes são transmitidas. A “educomunicação” trabalha com conceitos transdisciplinares e tem finalidade de ação comunicativa no espaço educativo e no ciberespaço promovendo um novo local de sociabilidade, não presencial, que proporciona o compartilhamento da produção do conhecimento.

O capítulo cinco, de autoria de Luis Otoni Meireles Ribeiro, Araci Hack Catapan, Dóris Roncarelli, Tarcisio Vanzin e Ricardo Azambuja Silveira, aborda os cursos online, que não são elaborados apenas por professores, mas também por profissionais das mais diversas áreas. Estes cursos, em algumas situações, podem ampliar a distância entre professores e estudantes, levando a uma elevada taxa de evasão. Segundo os autores, o estudante tradicional não está acostumado a liberdade da EaD, tornando necessário desenvolver estratégias de auto-organização para prosseguir no curso. O capítulo seis, escrito por Cicera Aparecida Lima Malheiro, Klaus Schlünzen Junior, Elisa Tomoe Moriya Schlünzen e Danielle Aparecida Nascimento dos Santos, traz reflexões sobre os desafios do sistema educacional brasileiro, pensando a criação de estratégias para a inclusão escolar em três eixos: acessibilidade, ensino regular e atendimento educacional especializado. Por meio da educação à distância e da acessibilidade podemos criar caminhos para a formação de pessoas em diferentes âmbitos, de maneira que todos os estudantes tenham acesso à educação inclusiva de qualidade.

O capítulo nove, escrito por Geovana Mendonça Lunardi Mendes, Alaim Souza Neto e Valdeci Reis, aborda a técnica do storytelling como tecnologia educacional, buscando analisar como um processo didático e pedagógico de qualidade. Utilizando-se de histórias, pode-se melhor expressar e reconstruir pensamentos e visões que facilitam a exploração de diferentes maneiras de compreender os conhecimentos e limites do mundo que nos cerca.

Os capítulos dez e onze, de autoria de Leonardo Enrico Schimmelpfeng, Vania Ribas Ulbricht, Luciane Maria Fade, Paulo Roberto Alves de Almeida e Natana Souza da Rosa, respectivamente, apresentam recursos e processos de acessibilidade web para pessoas com deficiência visual ou auditiva, trabalhando com a cognição dos surdos. No capítulo dez os autores apontam que a individualidade de cada pessoa faz com que o modo de processamento de aprendizagem também apresente características específicas. Combinando informações sensoriais remanescentes para a construção mental do espaço, os autores falam do *desenho universal* em

que o mundo projetado deve se adaptar o melhor possível a todas as pessoas, ao invés de exigir destas um grande esforço de adaptação. No entanto, a maioria dos conteúdos audiovisuais disponíveis na internet ainda não possuem recursos acessíveis como a audiodescrição, legendas e tradução para a língua de sinais. A hipermídia também é explorada pelos autores como um recurso acessível. Trata-se de um conjunto de apresentações contendo imagens, vídeos, sons e texto pré-organizados, que respondem a interações do usuário e que pode ser explorado de forma livre ou consultado de forma personalizada. Já no capítulo onze, a partir de uma revisão sistemática na base de dados Scopus, os autores tratam do tema “cognição dos surdos”. A cognição de surdos pode ser compreendida como o conjunto de processos realizados pela mente entre a captação da informação, processamento, tomada de decisão e ação. Trata-se de um tema considerado complexo, com abordagens de diferentes disciplinas e uma grande heterogeneidade populacional entre os surdos. Os autores exploram e apresentam os artigos pesquisados e discutem as diversas perspectivas para o entendimento dos aspectos cognitivos dos surdos, ressaltando que para que se possa compreender a amplitude da contribuição da pesquisa é relevante observar: os diferentes níveis de surdez e o período em que o sujeito adquiriu a surdez; as experiências linguísticas e pedagógicas pelas quais o sujeito passou ao longo da sua vida; e a adequação das condições da pesquisa e entre outros.

O capítulo doze, escrito por Raul Inácio Busarello e Vania Ribas Ulbricht, teve como objetivo explorar algumas práticas e tecnologias aplicadas em processos de aprendizagem para o público surdo e que podem contribuir para o aumento dos níveis motivacionais destes indivíduos. Os autores apontam que os alunos surdos iniciam o ensino superior despreparados tanto em nível pessoal como emocional e social, e quanto maior for a interação do estudante surdo com os sistemas sociais e de aprendizagem, maior será o seu empenho neste ambiente. Há uma falta de experiência dos docentes na tecnologia e necessidade da preparação de matérias on-line para a aprendizagem, e a sobrecarga cognitiva e a excessiva variedade de formatos dos materiais de ensino podem desencorajar os estudantes. O capítulo mostra que é importante investir na construção de materiais instrucionais que trazem uma linguagem adequada na aprendizagem de determinado conteúdo. Ao explorar a imaginação do aluno, por meio de formas criativas, lúdicas e fantasiosas, possibilitam a criação de um universo onde o indivíduo é capaz de, por meio de suas regras e relações, compreender conceitos muitas vezes complexos no mundo físico.

O capítulo treze, escrito por Simone Alves de Carvalho, investiga se o conteúdo dos cursos de graduação em Relações Públicas na modalidade EaD segue as novas Diretrizes Curriculares Nacionais. Segundo a autora, os gestores e professores da área precisam discutir o impacto que o cenário digital traz aos egressos e que os estudantes devem ser preparados não só para a prática da profissão, mas também para entender o mundo digital quando inserido no contexto da EaD mediada pela internet.

O impacto da divulgação científica na esfera midiática é explorado no capítulo quatorze, escrito por Maria Lúcia Wochler Pelaez. A autora analisa dois artigos de divulgação científica publicados em revistas da esfera midiática, com o objetivo de comparar suas estruturas textuais e paratextuais. A análise permitiu verificar diferenças da natureza de cada

publicação e semelhanças da prática de reformulação da divulgação científica, concluindo que o discurso de divulgação estabelece uma mediação entre o discurso científico e o público não acadêmico, ocorrendo na esfera midiática e criando um terceiro discurso, que articula seus exteriores: o científico e o cotidiano.

O capítulo quinze, último capítulo do livro, escrito por Renata Barboza Carvalho, fala sobre o processo de formação docente de alguns professores na Bauhaus, um projeto de escola inovador, cujo modelo educacional ainda é base para as faculdades de arquitetura e design e mostra que o aprendizado da docência em áreas técnicas, como o design, pode ter como referência a experiência desses primeiros artistas-mestres. Dentre outras práticas pedagógicas, a autora demonstra que os professores de design, artes, arquitetura, publicidade e outros devem buscar sistematizar suas ações, registrar suas experiências e produzir documentação que possa ser compartilhada com outros educadores sobre a docência superior. Concluem que um professor consciente de sua formação docente e seus próprios processos de aprendizagem possui melhores ferramentas para entender a sociedade e elaborar propostas educacionais que atendam às reais necessidades de seus alunos, contribuindo para a formação de cidadãos e profissionais conectados a seu tempo.

O livro aborda muitas questões importantes a serem discutidas, como a acessibilidade, como utilizar recursos tecnológicos em sala de aula, as vantagens e desvantagens da tecnologia associada à educação e entre outros pontos importantes. Entretanto, os capítulos abordam de forma mais enfática o ensino superior. Atualmente, o ensino fundamental e médio também tem buscado incorporar ferramentas tecnológicas que podem ser exploradas para uso educativo. Essa lacuna é preenchida no volume dois do livro que apresenta experimentos e experiências de professores que unem as práticas docente aos aparatos tecnológicos e interativos da contemporaneidade. Em nenhum momento os autores discutem sobre as dificuldades socioeconômicas dos estudantes relacionadas com as necessidades tecnológicas educacionais atuais, um assunto muito essencial de ser discutido diante a realidade da maioria dos alunos brasileiros. O livro aborda muitos questionamentos importantes para discutir no campo educacional atual, sobretudo em tempos de pandemia em que as tecnologias têm auxiliado bastante os processos de ensino e aprendizagem.

Afinal, as questões voltadas para o uso da tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem são fundamentais para a formação de professores e profissionais no campo das geociências e dos estudos sobre sociedade, espaço e ambiente, escopo principal da Revista Espinhaço. Nestes estudos, a tecnologia pode ser um aliado poderoso para que estudantes e professores possam compreender a realidade em que estão inseridos e, a partir disso, entender melhor o mundo em que vivemos.