



IV Seminário Web Currículo e XII Encontro de Pesquisadores em Currículo Contexto, Aprendizado e Conhecimento

40 Anos do Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo
21 a 23 de setembro de 2015, PUC-SP, São Paulo, SP



DESAFIOS DO CONECTIVISMO COMO UMA TEORIA DEMOCRÁTICA DA APRENDIZAGEM

NOGUEIRA, Bruna Mazzer

bruna.mazzer@hotmail.com

RESUMO: O artigo analisa e discute princípios fundamentais da ainda controversa teoria da aprendizagem denominada conectivismo. Atentos às influências e à importância da rede, Siemens e Downes apresentam o conectivismo como uma teoria adaptada à realidade tecnológica e digital na qual vivemos hoje. A partir de uma análise da bibliografia existente, identifica-se que a diversidade, a autonomia, a abertura e a conectividade são pilares dessa proposta, que traz também relevantes contradições. O conectivismo pressupõe que os alunos já dominem satisfatoriamente algumas ferramentas digitais e que estejam aptos para apresentar participações ativas ao longo do curso. Tais expectativas podem dificultar o sucesso acadêmico de alguns alunos engajados e abrir espaço para questionamentos relativos à democracia na teoria mencionada.

Palavras-chave: conectivismo, educação, Siemens, tecnologia.

ABSTRACT: This paper analyses and discusses fundamental principles of the still controversial learning theory called connectivism. Paying attention to the influence and importance of the web, Siemens and Downes present the connectivism as a theory adapted to the technological and digital reality that we live in today. After analysing the existing bibliography, it was identified that diversity, autonomy, openness and connectivity are pillars of this proposal, that also brings relevant contradictions. The connectivism expects that the students come with a background of satisfactory knowledge regarding some digital tools and that they are ready to show active participation throughout the course. Those expectancies may make it harder for some engaged students to achieve academic success and it leaves room for questions about the democracy of the mentioned theory.

Key-words: connectivism, education, Siemens, technology.

1. INTRODUÇÃO

O nascimento de espaços virtuais interativos, dinâmicos e colaborativos responsabilizou-se por uma organização não linear de fatos, eventos e informações, o que se acredita ter alterado também a maneira pela qual se dá a construção do conhecimento. Isso se deve ao fato de que os efeitos da tecnologia puderam ser sentidos nas mais variadas esferas da sociedade, o que inclui a educação. Essas novas formas de

interação, pensamento e aprendizagem evidenciaram a urgência de se repensar as teorias e práticas pedagógicas existentes até então.

Behaviorismo, cognitivismo e construtivismo têm sido as teorias mais influentes e difundidas na educação, mas é importante lembrar que todas elas foram pensadas em uma época na qual a tecnologia oferecia impactos completamente diferentes dos notados hoje. (Siemens, 2004)

Principalmente após o surgimento da Web 2.0 e com a crescente utilização dos dispositivos móveis, a educação tradicional tornou-se obsoleta e incompatível com o contexto social e cultural vigentes. É necessário, portanto, repensar e recriar as teorias e práticas pedagógicas existentes, para que se incluam tais tecnologias de forma bem sucedida, garantindo aos alunos uma aprendizagem significativa e duradoura.

Atentos a isto, George Siemens e Stephen Downes surgiram, já no séc. XXI, com uma proposta de teoria da aprendizagem denominada *conectivismo*. Nela, os autores defendem uma pedagogia baseada em rede, a ser explicada em mais detalhes a seguir.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Contexto tecnológico e educacional

Apesar de a educação a distância (EaD) não ser novidade, uma de suas vertentes, a educação online, é relativamente nova. Foi a partir do século XIX que passaram a ser oferecidos os mais variados tipos de cursos online. O crescimento desse tipo de cursos tem sido acelerado e tem despertado a atenção de educadores, gestores, instituições, governos, designers, entre vários outros. Uma das possíveis explicações para esse fenômeno seria a própria sociedade atual, habituada à rapidez, ao dinamismo e a uma grande quantidade de informações e acontecimentos, características da rede e contrastantes com muitos dos modelos educacionais existentes até então.

Observam-se, como característica marcante dos modelos educacionais até o século XIX, processos de aprendizagem lineares e pouco interativos. O avanço das TIC, porém, abre as portas para novas propostas, que apostam na interatividade e no uso de imagens, sons, pesquisa, movimento.

A EaD vivencia hoje o início de uma nova geração de pedagogias, dando margem a novas discussões, novas ideias, propostas e interpretações. Anderson e Dron (2011) afirmam que “a educação a distância, assim como todos os demais desenvolvimentos técnico-sociais, é historicamente constituída pelos padrões de pensamento e comportamento de quem desenvolveu, testou e implementou o que eram, inicialmente, sistemas inovadores”. Cada geração de pedagogia de EaD contou com a utilização de tecnologias específicas, determinadas atividades de aprendizagem, granularidade do aprendiz e do conteúdo particulares, avaliações com objetivos diferentes, professores com papéis variados em cada uma delas e escalabilidade. Essas características foram organizadas na tabela I.

Tabela I: Pedagogias da EaD

Geração de pedagogia da EaD	Tecnologia	Atividades de aprendizagem	Granularidade do aprendiz	Granularidade do conteúdo	Avaliação	Papel do professor	Escalabilidade
Behaviorismo Cognitivo	Mídias de massa: material impresso, TV, rádio, comunicação um-para-um	Ler e assistir	Individual	Fina: roteirizado e projetado do zero	Lembrar	Criador de conteúdo, sábio no palco	Alta
Construtivismo	Conferência (áudio, vídeo e Web), comunicação muitos-para-muitos	Discutir, criar, construir	Grupo	Média: apoiado e preparado, guiado pelo professor	Sintetizar: ensaios e trabalhos	Líder de discussão, guia ao lado	Baixa
Conectivismo	Web 2.0: redes sociais, agregação e sistemas de recomendação	Explorar, conectar, criar e avaliar	Rede	Grossa: principalmente ao nível do objeto e pessoal, autocriado	Criação de artefatos	Amigo crítico, coviajante	Média

fonte: Anderson e Dron (2011)

Nota-se aqui que a mais recente proposta teórica é a chamada conectivista. Suas particularidades, vantagens e contradições têm despertado o interesse de muitos pesquisadores e educadores, como será exposto abaixo.

2.2 O conectivismo

A aceitação do conectivismo como uma teoria da aprendizagem ainda é controversa.

Muitos acreditam que as ideias propostas por Siemens e Downes ainda não foram suficientemente estruturadas nem testadas para que possam ser reconhecidas como uma nova teoria propriamente dita. (Tschofen e Mackness, 2012) Independente da classificação de suas propostas, o fato é que elas apontam novos caminhos para a educação e são, portanto, merecedoras de atenção.

O conectivismo é compreendido como uma pedagogia baseada em rede. Com o aparato da internet, as estruturas das redes se materializaram e constituíram-se como redes de aprendizagem. George Siemens atentou-se a este acontecimento histórico e propôs o conectivismo. Para o autor, o aprendizado ocorre tanto internamente quanto externamente, residindo não apenas na mente do indivíduo, mas também em uma rede que pode ser acessada e alterada por outros. Mattar (2013) explica que “a cognição e a aprendizagem são distribuídas não apenas entre pessoas, mas também entre artefatos, já que podemos descarregar trabalho cognitivo em dispositivos que são mais eficientes que os próprios seres humanos na realização de tarefas” (p.57). Ainda na opinião do último autor,

Na rede, a aprendizagem é um processo de criação de conexões com nós especializados (fontes humanas de informações) para selecionar as informações necessárias a adquirir, com base no conhecimento inicial. O conhecimento é distribuído pela rede e existe nela. Assim, quando o aprendiz se conecta a um nó especializado para adquirir conhecimento, todos os nós conectados a esse aprendiz tiram vantagem desse conhecimento. É por isso que, na nova rede de aprendizagem, faz todo sentido utilizar o conectivismo. (p.58)

3. METODOLOGIA

Durante o desenvolvimento de uma dissertação de mestrado, ainda não concluída, foi efetuado o levantamento bibliográfico acerca do conectivismo. Inicialmente, foi realizada a leitura de livros e de artigos localizados através de pesquisas no *Google Acadêmico* e outras plataformas, como a *Scielo*. As pesquisas buscaram os artigos mais citados e também palavras-chave específicas, a mencionar: conectivismo, aprendizagem em rede, educação a distância (EaD), educação online, MOOCs, entre outras. A visita e leitura de blogs de Siemens e Downes também fizeram parte desse processo.

Nesse processo de seleção dos materiais pertinentes ao mestrado em curso, novas questões referentes ao próprio conectivismo fizeram-se presentes, extravasando os

objetivos daquele outro trabalho em andamento e, portanto, merecedoras de dedicação especial e única. Assim, a fim de organizar sistematicamente determinadas informações coletadas e impulsionar uma reflexão crítica sobre a aprendizagem em rede proposta pelo conectivismo, selecionou-se artigos considerados pertinentes de serem mais atentamente explorados. As informações foram organizadas de forma a apresentar a teoria conectivista e proporcionar a identificação de alguns dos seus pontos fortes e fracos. Desta forma, os resultados que seguem correspondem a um conjunto de ideias relevantes, trazidas pelos autores selecionados, que detém um olhar crítico sobre as propostas e práticas conectivistas, e, assim, favorecem as considerações aqui ponderadas.

4. RESULTADOS

Kop (2011) expõe os quatro princípios conectivistas que facilitam a aprendizagem através de um engajamento criativo: 1) *agregação*, acesso e coleta de uma variedade de recursos; 2) *relação*, estabelecida entre os novos conteúdos e aquilo que já se sabe; 3) *criação*, de algo original e de autoria própria, baseada nas reflexões efetuadas; 4) *compartilhamento*, através da rede. Além disso, a autora afirma que é desejável que alunos de cursos com propostas conectivistas apresentem determinadas características que favoreçam seu sucesso acadêmico. Dentre elas, destacam-se o domínio de conhecimentos básicos de informática e ferramentas digitais, motivação intrínseca, autonomia, capacidade de organização de tempo e de informações, entre outras. Sobretudo, para que o aluno atinja um bom desempenho, é esperado que ele demonstre um engajamento nas atividades propostas, através de participações ativas em fóruns, discussões, elaborações de textos e outros materiais digitais, compartilhados na plataforma e/ou em redes sociais, blogs pessoais, etc.

Tschofen e Mackness (2012) apresentam argumentos muito próximos aos mencionados acima e aprofundam suas críticas a respeito da expectativa de uma participação ativa por parte dos alunos de Massive Online Open Courses (MOOCs), modalidade de ensino conectivista. Para elas, a avaliação de desempenho individual baseada na quantidade das interações ocorridas na rede desfavorece aqueles com personalidade introvertida e não corresponde necessariamente ao real aproveitamento e capacidades daquele aluno. As autoras reforçam o fato de que estudos na área da Psicologia revelam que a introversão

está mais relacionada à capacidade criativa (altamente valorizada dentro das propostas conectivistas) do que a extroversão. Nas suas palavras,

Enquanto uns vêem o maior obstáculo nos MOOCs como sendo a falta de generosidade e engajamento “aberto”, é também possível que qualquer “tirania de participação” (Ferreday & Hodgson, 2008) possa deter aqueles indivíduos mais favoráveis à reflexão, privacidade e solitude do que à conectividade e interatividade. (p.136)

Neste sentido, Kop (2011) contribui ao apresentar uma situação na qual a maior parte dos alunos de um MOOC não demonstrou participação ativa, mas “claramente sentiu que eles [alunos] estavam ativos de diferentes formas: agregando, lendo, ouvindo, e refletindo e pensando sobre o que fora produzido e destacado por outros como boas referências” (p.31). Segundo a autora, o compartilhamento pode ter ocorrido ainda em outros ambientes, como no seu ambiente de trabalho ou com outras pessoas com as quais esses alunos se relacionavam.

Outra ideia importante é a apresentada por Wright (2013), ao dizer que

As crianças que nós consideramos “acadêmicas” tendem a ser boas “hoop jumpers”. Elas já decifraram o sistema e conseguem navegar através do previsível caminho de demandas do sistema. Mas elas raramente estão verdadeiramente engajadas. Raramente elas são transformadas por sua aprendizagem.

A expressão em inglês “hoop jumpers” diz respeito àqueles que fazem algo a fim de cumprir expectativas, satisfazer alguém. O termo faz alusão a animais de circo que pulam arcos, conforme foram treinados. Em outras palavras, a autora defende que os alunos bem sucedidos são geralmente aqueles que identificam o que precisa ser alcançado e qual caminho específico espera-se que percorram. Eles são reconhecidos e recompensados com boas notas por suas habilidades de seguir regras e de entregar aquilo que é esperado pelas escolas e pelos professores. Dessa forma, seu sucesso é medido de maneiras que não alimentam a criatividade, o engajamento ou seu desenvolvimento crítico.

Trazendo essa reflexão para o conectivismo, é possível citar novamente Tschofen e Mackness (2012):

uma especulação é a que os participantes de MOOC obviamente mais ativos são indivíduos com forte traço psicológico de conscientização, voltado para os deveres e conquistas, talvez de formas geralmente recompensadas em ambientes formais de aprendizagem. [...] Por exemplo, uma frequência

regular nas sessões de MOOC, escrita (pública) consistente e intercâmbios colegiais públicos contribuem para uma percepção geral da aprendizagem conectivista ativa. MOOCs, que apontam para essas atividades de consciência como os processos de aprendizagem mais adequados, podem recorrer mais a tais alunos extremamente atentos e ativos do que aos menos orientados em direção a essas formas de realização e de interação. (p.135)

Enquanto a primeira autora foca na educação infantil, Tschofen e Mackness discutem a educação de adultos, mas as mensagens podem ser vistas como complementares.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conectivismo surge como proposta de uma nova teoria da aprendizagem, baseada na diversidade, autonomia, conectividade e abertura. Ainda que uma significativa parcela da população mundial não tenha acesso à rede ou saiba utilizar razoavelmente seus recursos, estes obstáculos vêm sendo minimizados com espantosa velocidade. O crescimento, disseminação, popularidade e abrangência dos MOOCs, por exemplo, têm mostrado que o conectivismo está conquistando não apenas espaço, mas também muitos adeptos, o que o torna merecedor de mais atenção e investigação.

Ainda que os princípios conectivistas pareçam apropriados às habilidades, competências e necessidades do homem contemporâneo, principalmente daqueles mais jovens (nativos digitais), é preciso ter um olhar crítico e cauteloso a este respeito. A partir dos resultados encontrados neste trabalho, fica evidente que tais práticas requerem que os alunos já possuam *a priori* determinadas características e conhecimentos, o que exclui muitas pessoas do grupo dos aptos a participarem de forma bem sucedida nos cursos com tal base teórica.

Não obstante, está a questão da personalidade, da tendência à introversão ou extroversão, que podem, respectivamente, prejudicar ou favorecer o desempenho dos alunos e gerar polêmicas quanto à democracia das práticas conectivistas. Vale ressaltar que, muitas vezes, a pouca manifestação dos alunos de um curso pode estar vinculada a inúmeros outros motivos que não apenas a personalidade. No caso dos MOOCs, por exemplo, é comum que pessoas de vários países participem de um mesmo grupo e, muitas vezes, o idioma oficial daquele curso não é dominado fluentemente por todos os seus participantes (ou é dominado em boa medida, mas aquele sujeito não se sente

seguro o bastante para expressar-se naquele ambiente específico), o que não significa que não possam haver alunos silenciosos, porém intensamente interessados e participativos às suas maneiras.

Ao dedicar certa atenção aos resultados aqui apresentados, é possível identificar problemas da educação formal que têm sido mantidos desde a educação infantil até a vida adulta dos estudantes, desde modelos conservadores de ensino até os mais modernos, a incluir o conectivismo.

Diferente de algumas teorias antecessoras, o conectivismo defende o engajamento e a criatividade como elementos de extrema importância no processo da aprendizagem. Porém, segundo Tchofen e Mackness (2012), o conectivismo pode estar falhando no desenvolvimento e na avaliação desses dois aspectos, exatamente igual as outras teorias às quais tenta se opor. Aparentemente, alunos que compreendem o sistema, ainda que pouco engajados ou pouco criativos, tendem a ser mais bem sucedidos em seu percurso acadêmico, tendo ele sido pensado de acordo com o conectivismo ou com qualquer outra abordagem.

Considerando-se o nascimento recente da teoria conectivista, existe ainda muito espaço para que ela se desenvolva, expanda e aprofunde suas ideias, reelabore seus princípios e possa finalmente se consolidar como uma teoria da aprendizagem válida e inovadora. Para isso, é preciso acalourar as discussões a esse respeito, experimentar suas propostas sistemática e cientificamente e apontar alternativas para seu aprimoramento e aplicação. Afinal, o séc XXI demanda teorias e práticas pedagógicas mais ajustadas à realidade tecnológica e digital na qual vivemos e o conectivismo busca atender justamente a esta urgência, sendo, portanto, digno de crédito e de investimentos.

6. AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), agência financiadora do mestrado (oculto), cursado pela autora deste artigo.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, T.; DRON, J. (2010). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, v. 12, n. 3, p. 80-97, 2010. Disponível em <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1663>>

KOP, R. The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, v. 12, n. 3, p. 19-38, 2011. Disponível em <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/882>>

MATTAR, J. Aprendizagens em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs. *Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, n. 7, p. 20-40, jan-jun 2013. Disponível em <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2013/edicao_7/2-aprendizagem_em_ambientes_virtuais-joao_mattar.pdf>

SILVA, R. S. *Gestão de EAD: Educação a Distância na Era Digital*. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2013.

TSCHOFEN, C.; MACKNESS, J. Connectivism and dimensions of individual experience. *The International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, n. 13, v. 1, p. 124-143, 2012. Disponível em <<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1143/2117>>

WRIGHT, S. *Why academic teaching doesn't prepare students for life*. 2013. Disponível em <<http://plpnetwork.com/2013/11/07/obsession-academic-teaching-preparing-kids-life/>>