



Septiembre 2017 - ISSN: 1989-4155

APRENDIZAGEM NA TAXONOMIA DE BLOOM: Síntese e Avaliação

Evandro Brandão Barbosa¹

¹Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia e Mestre em Educação, CEULM/ULBRA, Manaus, Amazonas, educacaosustentavel@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Evandro Brandão Barbosa (2017): "Aprendizagem na taxonomia de Bloom: Síntese e Avaliação", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (septiembre 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/09/aprendizagem-bloom.html>

RESUMO

A pesquisa "Aprendizagem na Taxonomia de Bloom: Síntese e Avaliação" é exploratória; tem o objetivo de verificar como os alunos de graduação identificam os resultados de aprendizagem dos temas discutidos, apresentados, explicados e trabalhados durante os estudos de ensino superior no Centro Universitário Luterano de Manaus/Ulbra, em setembro de 2016. A metodologia consistiu em entrevistas com 10 alunos de diferentes cursos de graduação, para saber como eles aprendem durante a formação de nível superior. A partir das respostas desses respondentes, realizou-se pesquisa bibliográfica na área de estudos da Taxonomia de Bloom para produzir conhecimentos sobre resultados de aprendizagem. Entre os resultados parciais da pesquisa estão os seguintes: 90% dos entrevistados desconhecem a taxonomia de Bloom; a aprendizagem dos alunos é verificada apenas em avaliações escritas; as capacidades de síntese e de avaliação são raramente apresentadas pelos alunos como resultados de aprendizagem; a contextualização dos temas com as vivências resulta em mais aprendizagens.

Palavras-chave: Aprendizagem. Domínio Cognitivo. Pedagogia.

ABSTRACT

The research "Learning in Taxonomy of Bloom: Synthesis and Evaluation" is exploratory; has the objective of verifying how undergraduate students identify the learning outcomes of the topics discussed, presented, explained and worked during the higher education studies at the Lutheran University Center of Manaus / Ulbra, in September 2016. The methodology consisted of interviews with 10 students from different undergraduate courses to learn how they learn during higher education. Based on the responses of these respondents, a bibliographical research was carried out in the area of Bloom Taxonomy to produce knowledge about learning outcomes. Among the partial results of the research are the following: 90% of the interviewees are unaware of Bloom's taxonomy; student learning is verified only in written assessments; the skills of synthesis and assessment are rarely presented by students as learning outcomes; the contextualization of the themes with the experiences results in more learning.

Keywords: Learning. Cognitive Domain. Pedagogy.

RESUMEN

La investigación "Aprendizaje en la Taxonomía de Bloom: Síntesis y Evaluación" es exploratoria; Tiene el objetivo de verificar cómo los alumnos de graduación identifican los resultados de aprendizaje de los temas discutidos, presentados, explicados y trabajados durante los estudios de

enseñanza superior en el Centro Universitario Luterano de Manaus / Ulbra, en septiembre de 2016. La metodología consistió en entrevistas con 10 alumnos de diferentes cursos de graduación, para saber cómo aprenden durante la formación de nivel superior. A partir de las respuestas de estos respondientes, se realizó una investigación bibliográfica en el área de estudios de la Taxonomía de Bloom para producir conocimientos sobre resultados de aprendizaje. Entre los resultados parciales de la encuesta están los siguientes: el 90% de los entrevistados desconocen la taxonomía de Bloom; El aprendizaje de los alumnos se verifica sólo en evaluaciones escritas; Las capacidades de síntesis y de evaluación son raramente presentadas por los alumnos como resultados de aprendizaje; La contextualización de los temas con las vivencias resulta en más aprendizajes.

Palabras clave: Aprendizaje. Dominio Cognitivo. Pedagogía.

1. INTRODUÇÃO

A aprendizagem é uma das capacidades do ser humano que precisa ser praticada durante toda a vida. Essa prática, no entanto, requer o interesse e, principalmente, as oportunidades.

Durante o processo de educação formal do indivíduo, a base de contextualização inicial utilizada durante as aulas, desde a educação infantil, é a educação doméstica, o convívio com os próprios familiares e depois o convívio com as pessoas mais próximas dos familiares. A aprendizagem, nessa fase inicial da vida, é percebida pelas mudanças de comportamentos; mudanças na forma de se expressar, de observar, e até mesmo de posicionar-se diante algo novo. Não há necessidade de exames, avaliação ou provas para verificar a existência de resultado de aprendizagem.

Benjamin S. Bloom é o autor da obra Taxonomia de Objetivos Educacionais: domínio cognitivo, publicada em Porto Alegre-RS, pela editora Globo, em 1972. Nessa publicação, o autor explora o tema domínio cognitivo que, para ele, é constituído de seis classes ou categorias de comportamentos hierarquizadas, desde o nível mais simples até a mais complexa; essas categorias são apresentadas como: nível 1. Conhecimento; nível 2. Compreensão; nível 3. Aplicação; nível 4. Análise; nível 5. Síntese; e, nível 6. Avaliação (BLOOM, 1972). Essas são as categorias do domínio cognitivo apresentadas pelo estudo de Bloom (1972). O nível 1 é o nível mais simples de resultados de aprendizagem na área cognitiva.

A entrevista com os 10 alunos foi realizada no mês de setembro de 2016; o material utilizado foi papel, caneta, computador e impressora. O método utilizado foi a análise do discurso, para identificar os conteúdos das respostas que atenderam aos interesses da pesquisa.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

A pesquisa apresentada neste texto restringe-se às categorias 5 (Síntese) e 6 (Avaliação). Essas categorias representam níveis mais elevados na área cognitiva, porque revelam a capacidade de perceber o todo de uma temática em discussão como algo maior do que a soma das partes que o compõe, no caso da Síntese; e, no caso da Avaliação, a capacidade cognitiva permite a realização de julgamentos conscientes de valor.

O objetivo da pesquisa é aprender como os alunos da graduação aprendem. A pesquisa é importante porque apresenta possibilidades de criar metodologias que ampliem os resultados de aprendizagem durante as aulas dos cursos de graduação do CEULM/ULBRA.

A metodologia utilizada é a entrevista de 10 alunos de diferentes cursos de graduação, com a pergunta inicial: como é que você aprende quando um tema novo é apresentado em sala de aula pelo professor? Trata-se de uma questão aberta, para que o aluno tenha liberdade de expressão; à medida que a resposta cria lacunas de entendimento, o entrevistador apresenta outras perguntas para coletar mais informações relacionadas ao objetivo da pesquisa.

A utilização do método da análise do discurso contido nas respostas obtidas diante da pergunta aberta apresentada aos entrevistados durante a pesquisa está baseada no seguinte contexto explorado por Michel Foucault e citado por Ferraz (2001, p.199):

Não mais tratar os discursos como conjunto de signos (elementos significantes que remetem a conteúdos ou a representações), mas como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam. Certamente os discursos são feitos de signos; mas o que fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. [...] esse mais que os torna irreduzíveis à língua e ao ato da fala. É esse “mais” que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever (FOUCAULT, 1986, p.56).

Portanto, as repostas em forma de discurso foram consideradas nos seus conteúdos sem quaisquer interpretações e/ou avaliações de juízo de valor. O que foi dito pelos respondentes não foi manipulado. Buscou-se identificar como, de alguma forma, as respostas apresentam características das categorias enunciadas na Taxonomia de Bloom.

A capacidade de realizar síntese demonstra nível elevado de aprendizagem, porque esta é revelada a partir de comportamentos criativos, levando o aprendiz à formulação de novos conceitos. É a categoria dos planejamentos. A verificação da categoria síntese como resultado de aprendizagem pode se realizada com questões que contenham os seguintes verbos: sintetizar, organizar, planejar, compor, criar, esquematizar, formular e construir (BLOOM, 1972).

Para Ferraz e Belhot (2010, p.421), “na educação, decidir e definir os objetivos de aprendizagem significa estruturar, de forma consciente, o processo educacional de modo a oportunizar mudanças de pensamentos, ações e condutas”. Esse processo carece de planejamento de ensino baseado no Projeto Pedagógico do Curso (PPC); planejamento participativo a ser estruturado pelo professor, coordenador de curso e alunos. A estratégia utilizada pelo professor para a construção do Plano de Ensino Participativo desde o primeiro dia de aula com os alunos deve ser planejada de modo que a apresentação inicial do Plano de Ensino pensado em conjunto com o coordenador de curso, a partir do PPC e da ementa da disciplina, seja apresentado e discutido com os alunos, quando serão decididas formas de abordagens dos temas previstos no plano inicial, inclusão de outros temas aliados às aprendizagens já construídas com os alunos. Essa é a estratégia que torna alunos, coordenador de curso e professor incluídos na educação, nas decisões e nas definições de objetivos da disciplina. Trata-se de metodologia diferenciada daquela em que o professor constrói o plano de ensino sozinho e comunica aos alunos como a disciplina será trabalhada em sala de aula.

O educador pode ter expectativas e diretrizes para o processo de ensino que não são oficialmente declaradas, mas que farão parte do processo de avaliação da aprendizagem. É notório que é mais fácil atingir objetivos quando estes estão bem definidos, entretanto fica mais difícil, para os discentes, atingirem o nível de desenvolvimento cognitivo, por não saberem

exatamente o que deles é esperado durante e após o processo de ensino (FERRAZ; BELHOT, 2010, p.421).

A participação dos alunos na construção do Plano de Ensino da Disciplina representa atividade que contribui para o desenvolvimento de habilidades e competências enquanto constrói aprendizagens durante os estudos da disciplina; atingir resultados de aprendizagem em categoria como a síntese descrita na taxonomia de Bloom não é possível quando o aluno é sujeito passivo no processo da educação.

A categoria Avaliação, enunciada na taxonomia de Bloom, é a capacidade denota o nível mais elevado de resultado de aprendizagem; quem desenvolve a capacidade de avaliar é porque conhece, compreende, aplica, analisa e sintetiza. Ou seja, fazer avaliação é demonstrar que aprendeu. Bloom (1972) sugere o uso dos seguintes verbos, para verificar a capacidade de avaliar: criticar, julgar, avaliar, justificar, validar e valorizar.

Os resultados da aprendizagem das seis categorias já apresentadas podem ser verificados pelos professores. Antes, no entanto, as atividades desenvolvidas durante as aulas dentro e fora das salas precisam ser contextualizadas pelo professor conjuntamente com os alunos. A realidade cotidiana não deve ser ignorada no processo de aprendizagem; o mundo digital é meio para a aprendizagem.

Hoje, o mundo digital, especialmente a *web*, é hipertextual. E uma aula tem que ser hipertextual. Ela parte de um momento do cotidiano, cria o foco, e vai em direção a vários pontos e ao abstrato. A estratégia é partir do já sabido para chegar ao não sabido. Sem deixar de lado esse mundo da tecnologia que nos apóia, mas também não tomá-lo como exclusivo, como sendo de natureza salvífica, não supor que o jovem só se interessa por aquilo que é eletrificado (CORTELLA, 2014, p.56-57).

O mundo digital é uma nova plataforma para a convivência com a complexidade do mundo ao apresentar novos paradigmas de aprendizagem. E essa aprendizagem se constrói com a mediação do professor, enquanto explora as potencialidades dos alunos. Não há novidade nesse entendimento; na década de 1990 a tecnologia já se aliava à Pedagogia.

Paulo Freire morreu em 1997 e não teve tempo de conhecer as redes sociais – o Orkut e o Facebook são de 2004 –, mas ele começou a escrever sobre o quanto esse mundo digital que estava chegando realizava uma das maiores aspirações dele: a construção coletiva do conhecimento, isto é, a elaboração em rede, a capacidade de trazer o saber da comunidade, de maneira que ele tenha um nível maior de adensamento e vigor (CORTELLA, 2014, p.57).

Ultrapassar o nível monodisciplinar, socializar conhecimentos e relacionar conteúdos de diferentes disciplinas é o que move a atividade docente, no mundo digital, no mundo cartesiano, no positivismo; o professor, como explica Capra (2003), precisa “aplicar também ao domínio social a nova compreensão da vida que nasceu da teoria da complexidade” (p.13). O professor conteudista, limitado aos manuais didáticos de cada disciplina, não contribui com as categorias elevadas de resultados de aprendizagem.

A construção do domínio cognitivo tem início com o planejamento do ensino:

Planejar uma disciplina ou um curso não é tarefa fácil, ainda mais para profissionais que não tiveram o devido preparo didático e pedagógico para realizar esse tipo de atividade, realidade que muitos docentes do ensino superior enfrentam com regularidade. A não realização de um planejamento pedagógico adequado, que delimite conteúdo e escolha estratégias educacionais eficazes, pode levar os docentes a enfrentarem alto grau de evasão em suas disciplinas, ou mesmo uma ansiedade pessoal relacionada ao fato de perceberem que seus discentes não estão atingindo o nível de desenvolvimento (cognitivo, de competência e de habilidade) desejado. Essa situação de evasão e de ansiedade, gerada pela percepção de não estar atingindo a meta proposta, pode ser fruto da falta de comprometimento efetivo dos discentes, mas também pode ser reação às dificuldades que enfrentam na realização das tarefas propostas, pois não percebem ou não possuem uma compreensão adequada do objetivo pretendido, da importância do conteúdo abordado e das técnicas instrucionais utilizadas, além da concordância desses itens com os critérios de avaliação e de recuperação do aprendizado (FERRAZ, 2010, p. 430-431).

A valorização do planejamento do ensino é uma cultura que precisa ser desenvolvida na Instituição de Ensino Superior, tendo gestores, professores e alunos como personagens principais. Gestores e professores devem trabalhar para promover as oportunidades de aprendizagem aos alunos, e estes precisam aprender a querer aprender; é preciso ultrapassar os limites da superação da média de nota exigida para a aprovação nas avaliações. A nota obtida nas atividades avaliativas deve ser consequência da aprendizagem, porque quem aprende tende a obter êxito nas avaliações.

2. RESULTADOS PARCIAIS

Após perguntar a cada um dos entrevistados: como é que você aprende quando um tema novo é apresentado em sala de aula pelo professor? As respostas foram analisadas e compiladas como resultados parciais, com cinco conteúdos principais indicadores de aprendizagem:

Conteúdo 1: alguns alunos aprendem a partir de conhecimentos de leituras e/ou experiências profissionais que se relacionam com os temas de estudo.

Conteúdo 2: os alunos que participam das aulas com informações que ampliam o entendimento dos temas discutidos pelos professores, para elevar o nível de suas aprendizagens, nem sempre são bem vistos pelos colegas e/ou professores; enquanto alguns docentes têm visão estreita sobre as temáticas, alguns alunos pretendem apenas responder questões de avaliações para concluir a disciplina e não consideram a aprendizagem.

Conteúdo 3: alguns alunos percebem a necessidade de capacitação de professores para que haja parceria com os alunos voltada para aprendizagem.

Conteúdo 4: Há disciplinas nas quais a aprendizagem atinge no máximo a categoria de compreensão. Os alunos não atingem a aplicação, análise, síntese e avaliação.

Conteúdo 5: alguns alunos aprendem quando buscam informações na Internet sobre os temas explicados em salas de aula, nos livros e nas conversas com os colegas. Eles têm consciência de que a explicação do professor em sala de aula é somente uma direção; a aprendizagem se consolida com a multidisciplinaridade da busca de informações, porque somente assim é possível conquistar as capacidades de síntese e de avaliação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer os objetivos dos atos cognitivos para transformá-los em atos reais somente é possível a partir do conhecimento do conteúdo do Projeto Pedagógico Institucional; a partir deste, consolidar juntamente com os alunos o que está previsto no Projeto Pedagógico do Curso e no Plano de Ensino de cada disciplina em questão. Desse modo, apreendidas e assumidas as quotas de responsabilidade com o processo aprendizagem-ensino-aprendizagem, gestores, professores e alunos se relacionarão com responsabilidade social praticada, cada um na sua esfera de ação; todos atuarão estrategicamente em prol de objetivos educacionais socialmente definidos.

4. REFERÊNCIAS

BLOOM, Benjamin S. Taxonomia de Objetivos Educacionais: domínio cognitivo. Porto Alegre: Globo, 1972.

CAPRA, Fritjof. As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix, 2003.

CORTELLA, Mário Sérgio. Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes. São Paulo: Cortez, 2014.

FERRAZ, Ana P. C. Marcheti; BELHOT, Renato V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2>>. Acesso em 25 de setembro de 2015.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a Análise do Discurso em Educação. In: Cadernos de Pesquisa, nº. 114, novembro de 2001, p. 197-223.

FOUCAULT Michel (org.). Foucault: a critical reader. New York: Basil Blackwell, 1986.