

TAXONOMIA DE BLOOM E A APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Viviane Aparecida Damian Beck¹

João Elias Ferreira da Costa²

Monique Bolonha das Neves Meroto³

Rebeca Maria de Oliveira⁴

Silvana Maria Aparecida Viana Santos⁵

Resumo: Com a Taxonomia de Bloom compreendeu-se a importância da criação de um sistema de classificação de objetivos nas avaliações. Pensar o ensino-aprendizagem por habilidades é entender que o alunato precisa realizar com êxito as resoluções de problemas, sejam eles simples ou complexos e em todas as áreas sociais. Assim, pode-se afirmar que a utilização da taxonomia nos objetivos educacionais e em avaliações, representa um ótimo instrumento para o desenvolvimento de avaliações com foco na aprendizagem significativa e formação integral, proporcionando, além da criação de situações problemas para os alunos, informações para trabalhar de forma formativa, de modo que o professor possa acompanhar e traçar objetivos e estratégias para o ensino-aprendizagem. Este trabalho foi efetuado com uma pesquisa qualitativa por meio de material bibliográfico e embasado nos teóricos Bloom et al (1979), Morris (1997), Luckesi (2011), Ferraz e Belhot (2010), Moran (2009) e Lessing (1999) e tem como objetivo enfatizar a importância e a contribuição da Taxonomia de Bloom e aprendizagem colaborativa no ambiente escolar.

Palavras-chave: Taxonomia de Bloom. Aprendizagem Colaborativa. Tecnologia Digitais.

Abstract: With Bloom's Taxonomy, the importance of creating a classification system of objectives in evaluations was understood. To think of teaching-learning through skills is to understand that students need to successfully solve problems, whether simple or complex and in all social areas. Thus, it can be stated that the use of taxonomy in educational objectives and in assessments represents a great instrument for the development of assessments focused on meaningful learning and comprehensive training. By

- 1 Pedagogia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Especialização Educação Infantil e Anos Iniciais. Especialização Coordenação Pedagógica. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: vi.da.beck@gmail.com
- 2 Licenciado em Filosofia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Bacharel em Ciência Política pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Especialista em Ética e Política pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elias-mpu@hotmail.com
- 3 Graduada em Pedagogia. Graduada em Artes Visuais. Graduando em Educação Física. Graduando em Educação Especial Inclusiva. Especialização em Supervisão Escolar. Especialização em Psicopedagogia e Gestão Escolar. Especialização em Educação Especial Inclusiva. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail moniquebolonha@gmail.com
- 4 Graduada em Pedagogia com Habilitação em Supervisão Escolar pela Universidade Estadual do Piauí /UESPI (2007). Graduada em Direito pelo Centro Universitário Santo Agostinho (2010). Especialista em Direito Civil e Direito Processual Civil pelo Centro Unificado de Ensino de Teresina - CEUT (2013) e em Educação Infantil pela Universidade Norte do Paraná-UNOPAR-2019 e Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: rebecca_adv@hotmail.com
- 5 Bacharel em Administração. Licenciatura em Matemática. Licenciatura em Pedagogia. Graduando em Engenharia de Produção. Graduando em Letras pelo IFES. Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica. Especialização em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão. Especialização em Metodologia do Ensino da Matemática e Física. Especialização em Educação Especial e Inclusiva. Especialização em Educação de Jovens e Adultos. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Atualmente é professora de Educação Profissional e Tecnológica. E-mail: silvanaviana2019@gmail.com



providing, in addition to creating problem situations for students, the teacher can provide information to work in a formative way, so that he can follow, outline objectives and strategies for teaching-learning. That is why this work was carried out with qualitative research through bibliographic material and based on theorists Bloom et al (1979), Morris (1997), Luckesi (2011) Ferraz and Belhot (2010), Moran (2009), and Lessing (1999) and aims to emphasize the importance and contribution of Bloom's Taxonomy and collaborative learning in the school environment.

Keywords: Bloom's Taxonomy. Collaborative Learning. Digital Technology.

Introdução

Pesquisadores dos Estados Unidos, liderados pelo pedagogo e psicólogo Benjamim Bloom, iniciaram o estudo de um mecanismo onde pudessem transmitir seus objetivos avaliativos em um sistema de classificação, o que atualmente é conhecido como Taxonomia de Bloom. Consideraram que em uma mesma condição de ensino, os alunos aprendiam, porém com diferente nível de abstração do conhecimento, estabelecendo-se a relação entre o desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem, predominando a característica do domínio cognitivo.

A Taxonomia de Bloom foi revisada em 2001, para entender a necessidade de inserir a nova realidade da era digital. Por isso, este trabalho foi efetuado com uma pesquisa qualitativa por meio de material bibliográfico. E tem o objetivo colaborar para o entendimento do uso da Taxonomia de Bloom e da aprendizagem colaborativa.

Taxonomia de Bloom

No período de 1913-1999, nos Estados Unidos, os pesquisadores liderados pelo pedagogo e psicólogo Benjamim Bloom iniciaram o estudo de um mecanismo onde pudessem transmitir seus objetivos avaliativos, em um sistema de classificação, atualmente conhecido como Taxonomia de Bloom. Segundo Bloom (1979, p. 23), o currículo escolar promoveria de fato uma educação de qualidade, quando no seu desenvolvimento curricular promovesse uma maior variedade de objetivos, onde as finalidades educacionais fossem definidas tendo em vista a organização das sequências de aprendizagens para proporcionar a efetiva continuação das experiências desenvolvidas ao longo do processo educativo, com um sistema de avaliação que avalie esta efetividade.

Consideraram que na mesma condição de ensino, os alunos aprendiam, portanto com diferente nível de abstração do conhecimento, estabelecendo-se a relação entre o desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem.

As habilidades discentes, domínio cognitivo, domínio afetivo e domínio psicomotor foram pesquisadas detalhadamente para conhecer cada grande sistema, e assim foram desenvolvidas as categorias do domínio cognitivo.

Para Luckesi (2011, p. 409), competência é a capacidade de fazer algo de modo adequado, servindo-se de variadas habilidades. Ou seja, habilidades são necessárias para solucionar um problema ou uma situação.

Domínio cognitivo da Taxonomia de Bloom

A primeira categoria do domínio cognitivo, **conhecimento**, está vinculada à habilidade de resolver questões. Espera-se deste nível lembrar as informações estudadas e vivenciadas durante a aprendizagem. Desta forma, os verbos utilizados em relação ao comportamento esperado são: apontar, definir, enunciar, recordar, registrar, repetir etc.

Na segunda categoria, **compreensão**, espera-se compreender e saber relacionar a comunicação escrita e verbal estudadas de modo que se entenda seu significado. O que se deseja nessa categoria, é a organização da informação com outros tipos de linguagens sem que perca o sentido inicial. Verbos utilizados em relação ao comportamento esperado: descrever, esclarecer, examinar, explicar, localizar, narrar, traduzir etc.

O terceiro nível, **aplicação**, envolve a utilização das informações, métodos, conteúdos estudados e vivenciados. Verbos utilizados no comportamento esperado: aplicar, demonstrar, empear, ilustrar, interpretar, inventar, manipular, traçar, etc.

Na quarta categoria, denominada **análise**, as habilidades avaliadas são organização e estruturação do conteúdo estudado, na avaliação desta categoria podem ser utilizados os verbos: analisar, calcular, classificar, comparar, criticar, examinar, investigar, experimentar etc.

A **síntese**, penúltima categoria da taxonomia, é a reunião dos elementos para formar um todo, onde o aluno precisa demonstrar a habilidade de combinar informações de várias fontes para resolução. Verbos utilizados: armar, articular, compor, coordenar, criar, reunir, formular, prestar, propor...etc. Segundo Bloom (1979), implica em uma recombinação de partes examinadas em experiências anteriores com materiais novos.

E para finalizar, a **avaliação** espera que o aluno domine todas as anteriores e seja capaz de fazer avaliações das propostas e projetos para finalidade específica. Onde o professor pode acompanhar as progressões das habilidades de seus alunos. Verbos utilizados: ajuizar, apreciar, avaliar, eliminar, julgar, ordenar, selecionar, validar, valorizar etc. O que importava para Bloom era propor ferramentas práticas e úteis.

A Taxonomia de Bloom foi revisada em 2001 por Krathwohl e Anderson, que propuseram a reorganização do nível cognitivo. Dessa forma, Ferraz e Belhot (2010) entendem que é preciso atualizar a taxonomia e a relacionar com as novas realidades da era digital. Eles complementaram cada categoria com verbos e ferramentas do mundo digital, tudo com o objetivo de desenvolver habilidades como lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar.

Tecnologia digitais

As tecnologias digitais promovem grandes mudanças nos mais diversos cenários, seja político, econômico, cultural, social e na educação não foi diferente. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), por tratar-se de dispositivos eletrônicos com acesso à internet, necessitavam de novos métodos e práticas.

Lessing (1999) esclarece que não é através da memorização que os alunos adquirem conhecimento. O professor precisa ter ciência disto e deve mudar seus procedimentos didáticos para incrementar o processo de transmissão do conhecimento, fazendo com que seus alunos

aprendam a pensar claramente, despertando o interesse para que eles próprios busquem e encontrem a informação requerida sempre que precisarem. E foi neste contexto que surgiram para o professor novas ferramentas para auxiliar esta mudança no processo ensino-aprendizagem: recursos tecnológicos tais como o computador.

Na contemporaneidade as crianças são consideradas “nativos digitais”, pois já nascem imersos nas tecnologias, fato que contribui para interatividade com o mundo atual.

Como ferramenta de ensino, a tecnologia, facilita a comunicação entre os professores e alunos, despertando o interesse na aprendizagem e tornando as aulas mais atraentes. O professor adapta-se a essa realidade que propicia a sala invertida e busca os melhores resultados na compreensão do conteúdo por seus discentes, possibilitando também se auto avaliar, contribuindo assim para sua prática. Para Moran (2009, p. 32), o professor deve encontrar a melhor forma para interagir com a tecnologia e a metodologia.

É necessário interligar as tecnologias à intenção da atividade, e a atividade à ferramenta tecnológica apropriada para que haja a aprendizagem significativa. Assim novas ferramentas surgiram, como base na robótica, inteligência artificial e gamificação, como facilitadores do processo.

Aprendizagem colaborativa

A aprendizagem colaborativa vai além da aprendizagem realizada em grupo. Precisa-se realmente que aconteça a colaboração de toda equipe e é importante entender que os alunos dependem uns dos outros para o processo de aprendizagem. Segundo Morris (1997), na formação de grupos de estudos e trabalho colaborativos, busca-se uma parceria entre os indivíduos participantes que vão além da simples soma de mãos para a execução de um trabalho. Na colaboração, há a soma das mentes dos envolvidos.

Por meio desse método de ensino, o aluno sai de uma posição passiva, recebendo apenas informações, e passa a contribuir para a construção da aprendizagem significativa. Segue uma prática colaborativa:

Aprendizagem colaborativa Geografia

Tema: Clima e recursos naturais

Turma: 5º ano do Ensino fundamental

Objetivo geral: investigar o ciclo da água na natureza

Taxonomia habilidade de domínio: cognitivo – analisar

Objetivo específico: descrever o ciclo da água na natureza

Taxonomia habilidade de domínio: cognitivo – memorizar

Descrição da atividade: assistir o vídeo: O ciclo da água (<https://www.youtube.com/watch?v=9iw9SrH0LUk>). Pesquisar o ciclo da água na natureza no laboratório de informática e após uma roda de conversa iniciar o jogo com Kahoot, onde responderão questões sobre o tema.

Com o incentivo do trabalho em equipe e discussões em grupo, essa abordagem também

ajuda a desenvolver as habilidades cognitivas dos alunos. Ao dividir os alunos em pares ou grupos, os professores desenvolvem cooperação e assistência mútua, e os alunos podem não apenas aprender uns com os outros, mas também ensinar uns aos outros.

Considerações finais

O uso da Taxonomia de Bloom e a aprendizagem colaborativa tem objetivos educacionais que representa um ótimo recurso para o desenvolvimento das avaliações do aluno com foco nas habilidades e competências contribuindo para compreender qual foi a absorção do conteúdo, possibilitando ações no ensino e na aprendizagem.

Sendo assim, por meio desse estudo foi possível confirmar a contribuição significativa da Taxonomia de Bloom no processo de ensino-aprendizagem tornando-o um facilitador do processo.

Referências

- Blomm, B S.(1977) Taxionomia de objetivos Educacionais. 6. ed. RS: editora Globo.
- Ferraz, A. P. C. M.; Belhot, R. V.(2010) *Taxonomia de Bloom*: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição dos objetivos instrucionais. *Gestão da Produção*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431.
- Lessing, O. R. (1999) *Análise da utilização de software no processo ensino-aprendizagem no ensino fundamental de Caçador*.
- Luckesi, C. C. (2011) *Avaliação da Aprendizagem - Componentes do ato pedagógico*. São Paulo: Cortez,
- Moran, J.M., (2009). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*, Coleção Papirus Educação, editora papirus, Campinas
- Morris, T. E (2004) *Se Aristóteles dirigisse a General Motors?: a nova alma das organizações*. Trad. Ana Beatriz Rodrigues; Priscilla Martins Celeste. Rio de Janeiro: Elsevier.