

REVISTA TÓPICOS

APRENDIZAGEM COLABORATIVA E TAXONOMIA DE BLOOM UMA POSSIBILIDADE DE INTEGRAÇÃO NA PRÁTICA

DOI: 10.5281/zenodo.16897657

Elissandra Bueno Fagundes Freitas¹

RESUMO

Este artigo se desenvolveu com a finalidade precípua de destacar as especificidades tanto da Taxonomia de Bloom quanto da aprendizagem colaborativa a fim de compreendê-las e demonstrar como ambas podem ser integradas em prol do desencadeamento de uma prática pedagógica mais plena, qualitativa e eficaz. A prática pedagógica sempre se esbarrou em desafios ao longo de seu desenvolvimento, sendo as metodologias e os instrumentos de ensino sempre fizeram parte dos dilemas com os quais os docentes têm que lidar. O estudo se concretizou fazendo uso da pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, empregou os seguintes procedimentos: Leitura integral, análise textual, contextualização e síntese dos dados e informações, e posterior escrita da redação. Considerando a importância das metodologias e dos elementos que este âmbito envolve a discussão que se propôs fazer, apresentou de modo objetivo a concepção, as características e contribuições da Aprendizagem Colaborativa e da Taxonomia de Bloom e uma prática de ensino elaborada empregando os elementos de ambas. Deste

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

modo, o desenvolvimento da pesquisa colocou em evidência que a integração destas duas abordagens metodológicas, pode inovar o ensino e a aprendizagem, produzindo resultados mais eficientes, potencializando o desenvolvimento dos estudantes.

Palavras-chave: Abordagens de ensino. Estrutura. Inovação. Aprendizado cooperativo.

ABSTRACT

This paper was developed with the primary purpose of highlighting the specificities of both Bloom's Taxonomy and collaborative learning in order to understand them and demonstrate how both can be integrated in favor of triggering a more complete, qualitative and effective pedagogical practice. Pedagogical practice has always come up against challenges throughout its development, and teaching methodologies and instruments have always been part of the dilemmas with which teachers have to deal. The study was carried out using bibliographical research, of a qualitative nature, using the following procedures: Comprehensive reading, textual analysis, contextualization and synthesis of data and information, and subsequent writing of the essay. Considering the importance of the methodologies and elements that this scope involves in the proposed discussion, it objectively presented the conception, characteristics and contributions of Collaborative Learning and Bloom's Taxonomy and a teaching practice elaborated using the elements of both. In this way, the development of the research showed that the integration of these two methodological approaches can innovate teaching and learning, producing more efficient results, enhancing the development of students.

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Keywords: Teaching approaches. Structure. Innovation. Cooperative learning.

1 INTRODUÇÃO

A consolidação do processo de ensino e a aprendizagem numa perspectiva prática pressupõe que o docente mobilize uma gama diversa de conhecimentos teóricos, científicos, didáticos, pedagógicos e metodológicos indispensáveis para que a mediação dos conhecimentos ocorra de forma qualitativa.

A despeito das práticas pedagógicas, são concebidas como ações realizadas de maneira consciente, participativa e colaborativa que são sistematizadas com a finalidade de atender aos propósitos educativos. As práticas pedagógicas escolares são marcadas por desafios e complexidades dentre as quais se inclui os métodos de ensino utilizados, que nem sempre conduzem ao alcance de resultados eficazes em termos de aprendizagens.

No tocante aos métodos de ensino, ao se observar a sua ocorrência ao longo do desenvolvimento do processo educativa, embora haja várias abordagens, instrumentos e tendências teórico-metodológicas, muito confluem ora para a tendência tradicional, diretiva, não diretiva, tecnicista, progressistas, entre outras.

Em décadas mais recentes, os docentes podem contar com métodos mais inovadores, novos instrumentos e novas ferramentas de ensino. É nesta ótica que se definiu o objeto de investigação deste artigo – a Taxonomia Bloom e

REVISTA TÓPICOS

a aprendizagem colaborativa, dois instrumentos que podem ser objetivo de apropriação dos docentes que se acredita que trazem novos sentidos tanto para o processo de ensino quanto para a aprendizagem.

Nesse contexto, este artigo objetiva destacar as especificidades tanto da Taxonomia Bloom e da aprendizagem colaborativa a fim de compreendê-las pela via teórica e demonstrar como ambas podem ser integradas em prol do desencadeamento de uma prática pedagógica mais plena, qualitativa e eficaz.

O desenvolvimento deste estudo gera impactos produtivos para o campo educativo, a sociedade, os docentes e os educandos de modo geral, que são o ponto focal de toda a ação educativa, na medida em que indica meio (método, técnicas e ferramentas de ensino) que ao ser empregado na prática a qualifica, tonando o ato educativo mais significativo.

O desenvolvimento deste estudo se concretizou por meio da pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa. O levantamento e a seleção dos estudos foram realizados nas seguintes bases de dados: Scielo, Google Acadêmico, bem como no Oasibr, o que permitiu selecionar artigos de revistas eletrônicas, livros e dissertações, os quais subsidiaram o desenvolvimento deste estudo.

O estudo se organiza através de capítulos no primeiro se faz uma abordagem que apresenta a Aprendizagem Colaborativa e sobre a Taxonomia Bloom, apresentando o conceito, analisando sua finalidade, seus elementos constitutivos e importância. Posteriormente, se planeja uma situação prática de ensino integrando ambos os objetos de ensino.

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

2 ABORDAGENS ATUAIS DE ENSINO

Recentemente observa-se que o âmbito educacional vem passando por transformações em aspectos distintos – remodelamento da postura dos docentes frente ao ensino e a aprendizagem, ao educando e à ação didática; uso de objetos de aprendizagem digital, adoção de recursos midiáticos; novas propostas metodológicas. Desse modo, busca-se refletir sobre a Aprendizagem colaborativa e subsequente sobre a Taxonomia.

2.1 Aprendizagem colaborativa

A aprendizagem Colaborativa tem sido objeto de estudos frequentes nos últimos anos, principalmente em detrimento do avanço das denominadas “metodologias ativas” assim denominadas por permitir que o educando vivencie em sala de aulas, situações de aprendizagens nas quais se tornam protagonistas.

A aprendizagem colaborativa também conhecida como cooperativa, se embasa na concepção de que, o “conhecimento é construído socialmente, na interação entre pessoas e não pela transferência do professor para o aluno” (Torres; Irala, 2014, p. 61). Resguarda, portanto, a ideia de que a aprendizagem ocorre no coletivo, o que de fato se mostra coerente na medida em que, como seres sociais, os indivíduos estabelecem uma relação contínua com os demais, é assim, nos mais diversos espaços, sendo também na educação.

REVISTA TÓPICOS

Já, a cooperação “é a fonte de transformação do pensamento individual que se estabelece a partir da regulação para o convívio social” (Silva, 2011, p. 16), portanto, a via social, é as vivências coletivas fornecem o substrato principal para que cada um individualmente construa o conhecimento.

Assim, verifica-se que o ensino e a aprendizagem numa proposta colaborativa, tira do foco da figura do professor como detentor do conhecimento, foca-se agora no educando, competindo então ao professor “elaborar os contextos e ambientes adequados para que o aluno desenvolva habilidades sociais e cognitivas de forma criativa, a interação com o outrem” (Torres; Irala, 2014, p. 61).

Como todo trabalho cooperativo, a aprendizagem colaborativa, tem como pressuposto a divisão de tarefas, onde, os componentes do grupo são incumbidos de realizar uma determinada ação que no final, culmina na solução da problemática, desse modo, é possível realizar o desenho da aula dentro de uma proposta colaborativa:

[...] o professor pede para que os membros do grupo organizem-se e negociem entre eles mesmos quais serão seus papéis nos trabalhos do grupo. Durante os trabalhos em grupo na sala de aula cooperativa, o professor observa as interações de cada grupo, ouve seus debates

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

e faz algumas intervenções quando julga necessário. Ao final de cada aula, o professor realiza uma sessão para a síntese dos debates, pedindo para que os grupos façam um breve relato oral das suas conclusões ou que submetam uma cópia da atividade realizada em grupos para sua apreciação. O professor da sala de aula colaborativa, por sua vez, não monitora ativamente os grupos, deixando questões importantes para que eles mesmos resolvam. Encerra suas atividades diárias com uma sessão de discussões em que os alunos em conjunto avaliam se os objetivos compartilhados foram alcançados ou, se não o foram, discutem e negociam uma melhor forma de alcançá-los da próxima vez (Torres; Irala, 2014, p. 68-69).

Desta maneira, percebe-se claramente a autonomia concedida aos alunos, quanto à divisão de tarefas, sua consequente execução, a colaboração que ocorre em dois momentos – em grupo e na abordagem unificada de toda a

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

sala, o papel que o professor assume – de orientador ou condutor e que a avaliação ocorre de forma contínua pelo docente ao final, pelos próprios alunos, vê-se, portanto, uns cooperando para com os outros. A ideia central da aula segundo Torres, Irala (2014, p. 77), tem por ênfase a colaboração e o trabalho realizado em grupo, ficando a critério do docente, escolher as ferramentas ou instrumentos que integrarão a aula que é marcada pela hibridação podendo envolvendo recursos e ambientes diversos, sala de aula e extra sala de aula, subsidiada pelo uso de computadores, internet ou ainda por recursos de ensino convencionais.

Torres e Irala (2014, p. 79) mencionam que a aprendizagem colaborativa pode envolver estratégias de ensino diversificadas como a Aprendizagem Baseada em Problemas ou em Projetos ou “Aprendendo juntos, Investigando em Grupo, Controvérsia acadêmica estruturada, Classe Jigsaw, Aprendizagem em Equipes de Estudantes (STAD e TGT), Instrução complexa: Pensamento de nível elevado em classes heterogêneas” (p. 80), cada uma com sua estrutura, mas preservando seu objetivo maior: promover uma modificação no papel do professor que passa a ser um facilitador; desenvolver habilidades de metacognição, elevar a aprendizagem possibilitada pela troca entre pares que se ensinam reciprocamente..

2.2 Taxonomia de Bloom

A Taxonomia de Bloom é considerada uma teoria ou ciência classificatória que segue uma estrutura sequencial cuja aplicação prática é adotada em vários ramos, cada um tendo como base os princípios nela contidos, realizam as adaptações necessárias para que alcançar seus propósitos

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

específicos. No que diz respeito aos objetivos e fins educacionais, a utilização da Taxonomia se ocupa de:

- *Oferecer a base para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação e utilização de estratégias diferenciadas para facilitar, avaliar e estimular o desempenho dos alunos em diferentes níveis de aquisição de conhecimento; e*
- *Estimular os educadores a auxiliarem seus discentes, de forma estruturada e consciente, a adquirirem competências específicas a partir da percepção da necessidade de dominar habilidades mais simples (fatos) para, posteriormente, dominar as mais complexas (conceitos) (Ferraz; Belhot, 2010, p. 422).*

A primeira versão da Taxonomia desenvolvida por Bloom e seus colaboradores em 1948 se assentou em três princípios: “conhecimento específico; conhecimento de formas e significado relacionados às

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

especificidades do conteúdo e conhecimento universal e abstração, relacionados a um determinado campo do conhecimento” (Ferraz; Belhot, 2010, p. 428).

Na perspectiva de sua aplicabilidade prática, a sistematização da aprendizagem ocorre ancorando-se numa ótica em que tem como ponto de partida o princípio da progressão indo do simples para o abstruso, do visível e óbvio para o não visível ou não óbvio, do inferior para o superior, seguindo um arquétipo composta por seis etapas graduais – 1 – conhecimento; 2 – compreensão, 3 – aplicação, 4 – análise, 5 – síntese e 6 – avaliação (Ferraz; Belhot, 2010, p. 424).

Mas, com o progresso e a evolução tecnológica chegando e impactando sobre diversas áreas e também sobre a educação, a Taxonomia passou por um processo de revisitação que desencadeou algumas mudanças, concedendo à mesma, uma nova roupagem, recebe agora uma estrutura que abrange os seguintes conhecimentos: efetivo, diz respeito ao conteúdo básico necessário para resolução de problemas embasando-se no mesmo; conceitual, que abrange as intersecções dos elementos básicos em face de um contexto mais elaborado passível de ser descoberto pelo aprendiz; procedural, que se associa ao como realizar algo utilizando métodos, estratégias, critérios; e, metacognitivo que trata de reconhecer a cognição de modo geral e a consciência da minuciosidade dos saberes adquiridos envolvendo um dado conteúdo (Driscoll, 2000). Mas, mantêm o princípio da progressão, porém centrada no processo que permite que o educando: a) se lembre; b) compreenda; c) aplique; d) analise; e) avalie; e, f) crie, logo, a

REVISTA TÓPICOS

obtenção do conhecimento possibilita ao educando forme competência e habilidades.

Com base nos apontamentos realizados diante da Aprendizagem Colaborativa e da Taxonomia de Bloom, apresenta-se abaixo a proposta de uso de ambas as abordagens.

2.3 Prática de ensino

A prática colaborativa escolhida foi a Cultura *Maker*, uma metodologia de ensino que vem adquirindo visibilidade e aplicabilidade prática tendo em vista que, propicia aos educandos construir conhecimentos por meio de “atividades de aprendizagem e tarefas contextualizadas que trazem desafios sobre os quais os estudantes precisam refletir e propor alternativas para resolução” (Siqueira *et al.* 2020, p. 02).

Uma experiência impar que leva o educando a criar hipóteses, mobilizar os conhecimentos já adquiridos, investigar, analisar, refletir e encontrar soluções para o problema objeto de análise, de forma ativa, crítica e construtiva.

Tema: Reações químicas e a ação de micro-organismos na produção do queijo.

Público-alvo: 2º Ano do Ensino Médio.

Conteúdos: Química (A química na produção do queijo).

REVISTA TÓPICOS

Biologia (Ação de micro-organismos na produção de alimentos).

Tecnologia digital: Internet, objetos digitais de aprendizagem - e Youtube plataforma de gravação de *podcast*.

Objetivo Geral: Investigar as reações químicas e a ação de micro-organismos envolvidos na produção do queijo.

Taxionomia: Habilidade do Domínio: Cognitivo

Taxionomia: Categoria e nível do objeto - Investigar/Nível 4

Objetivo Específico I: Listar as reações químicas e citar as bactérias que atuam na produção do queijo.

Taxionomia: Habilidade do Domínio: Cognitivo

Taxionomia: Categoria e nível do objeto - Memorizar/Nível 1

Descrição da Atividade:

Em uma roda de conversa, lançar para os alunos as questões-problemas – Vocês sabem explicar como o leite se transforma em queijo? Quais processos químicos e biológicos estão imbuídos na fabricação? Há algum processo químico ou biológico envolvido?

Os educandos serão informados que a partir destas questões, o produto do projeto implicará na criação de um *podcast* para divulgar os resultados da investigação que será realizada em grupos

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Solicitar aos educandos que pesquisem na internet o conceito de reações químicas e qual a função de micro-organismos – bactérias e fungos na produção de alimentos;

Solicitar que os alunos formem quatro grupos e que posteriormente, pesquisem o que são reações químicas e quais marcam o processo de fabricação do queijo, que pesquisem ainda, se alguma bactéria atua no processo, e qual é;

Por meio do objeto de aprendizagem “Youtube” pedir que assistam ao vídeo “Bioquímica do queijo” disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=C5CVmuWVoIU>;

No caderno, os estudantes farão um relatório apresentando os achados da pesquisa – citando as reações químicas pelas quais o leite passa até se transformar em queijo e citar a bactéria que auxilia no processo.

Objetivo Específico II: Explicar as etapas da transformação do queijo, da primeira à última fase, descrevendo ainda a ação do lactobacilo, relacionando-as às reações químicas que ocorrem.

Taxionomia: Habilidade do Domínio: Cognitivo/Afetivo

Taxionomia: Categoria e nível do objeto – Compreender/Nível II

Descrição da Atividade:

REVISTA TÓPICOS

Após o término da pesquisa, os educandos se sentam em círculo explicam seus achados de forma sintetizada;

Solicita-se que os educandos formem dois grupos, dialogam entre si, averiguando as informações encontradas: quais se aproximam e se distanciam, e que em seguida, esquematizem os achados, apresentando-as para os demais.

Objetivo Específico III e IV: Selecionar materiais e produzir o queijo

Taxionomia: Habilidade do Domínio: Cognitivo (produzir)

Afetivo (discussão grupo)

Psicomotor (produzir o queijo)

Taxionomia: Categoria e nível do objeto – Avaliar/Nível 5; Criar/Nível 6

Descrição da atividade

Em grupo, os educandos selecionam todos os recursos necessários para produzir o queijo;

Vão para a cozinha da escola, retomam as etapas esquematizadas da produção do queijo, dividem as ações e produzem o queijo;

Em sala de aula, cada grupo apresenta o queijo produzido.

REVISTA TÓPICOS

Objetivo Específico V e VI: Experimentar os queijos produzidos e comparar os resultados.

Taxionomia: Habilidade do Domínio: Cognitivo (Aplicar e Comparar, Memorizar)

Afetivo (discussão grupo)

Taxionomia: Categoria e nível do objeto – Experimentar /Nível 3; Comparar/Nível 5/Implementa/3

Descrição da atividade

Os estudantes experimentam os queijos produzidos fazendo uma avaliação com relação ao sabor, textura. Realizam uma comparação entre as opiniões de todos os componentes do grupo, discutem e elege qual foi o melhor queijo produzido e aquele que apresentou menor qualidade, analisando as possíveis causas (falhas) averiguando as possíveis ações que devem ser realizadas a fim de corrigi-las e assim, obter um queijo de alta qualidade posteriormente, assim, gravam um *podcast* narrando toda a produção do queijo utilizando o *Anchor/Spotify* e divulgam para a acessibilidade.

Avaliação: Os estudantes serão avaliados por meio de sua participação ativa em cada uma das atividades propostas, através da produção do queijo, identificação das falhas e da conclusão das implementações sugeridas para corrigir as falhas e registro através da gravação do *podcast*.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Retomando o intuito do desenvolvimento deste artigo, destacar as especificidades da Taxonomia Bloom e da aprendizagem colaborativa a fim de compreendê-las e demonstrar como ambas podem ser integradas em prol do desencadeamento de uma prática pedagógica mais plena, qualitativa e eficaz, este propósito foi alcançado de forma satisfatória.

A partir da abordagem realizada em relação às características e pressupostos inerentes à cada um dos objetos de análise, a consequente integração de destes instrumentos por meio do planejamento, compreende-se que embora, métodos e instrumentos de ensino estejam disponíveis para a usabilidade na prática, os docentes podem encontrar desafios ao empreender tentativas de materializá-los.

Deste modo, para além de aprofundar os conhecimentos em relação aos pressupostos teóricos inerentes à Aprendizagem Colaborativa e à Taxonomia Bloom aplicada no ensino e aprendizagem, ficou ratificada a importância de os docentes adotarem novas estratégias de ensino, combinando métodos, instrumentos e ferramentas tecnológicas para tornar não somente uma prática educativa mais eficiente, mas, e principalmente para possibilitar que os discentes construam seus saberes e conhecimentos de forma significativa qualificando suas aprendizagens, ofertando situações nas quais eles mesmos participem de forma ativa, se desenvolvendo e contribuindo para com o desenvolvimento de seus pares.

Afinal, múltiplas são as vias teóricas, científicas, didáticas, pedagógicas e metodológicas que podem ser apropriadas pelos docentes para que a experiência educativa seja vivenciada em sua plenitude, intervindo assim no

REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

desenvolvimento do educando, potencializando o desenvolvimento de suas competências e habilidades cognitivas, metacognitivas, sociais emocionais.

REFEÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DRISCOLL, M. Psychology of learning for instruction. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 2000.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para a definição de objetivos instrucionais. São Carlos: UFSCar, 2010.

SILVA, V. A. Aprendizagem colaborativa como método de apropriação do conhecimento químico em sala de aula. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Goiânia, 2011. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tde/556/1/Dissertacap%20Vitor%20Silva.pdf>. Acesso em: 12 de julho de 2025.

SIQUEIRA, L. C. C.; SOUSA NETO, M. V. S.; FERRAZ, F. K. O. Aprendizagem baseada em projetos (ABP): um relato sobre o uso do Life Cycle Canvas (LCC)® na educação básica. **Prometeu**, Natal, ano VI, n. 6, 2020. Disponível em: http://lte.ce.ufrn.br/prometeu/revistas/revista_2020/6.pdf. Acesso em: 27 de julho de 2025.

REVISTA TÓPICOS

TORRES, P. L.; IRALA, E. A. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: _____. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. 1. ed. Curitiba: SENAR-PR, 2014. p. 61–94.

¹ Graduada em História pela Universidade Estadual de Goiás (UEG);
Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Aracajú; Pós-
Graduada em Educação Infantil pelo Centro Universitário Barão e Mauá;
Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela *Must University*
Florida – USA. E-mail: elissandra1906@hotmail.com