

V SIANCO



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ANÁLISE COGNITIVA 15 a 19 de setembro de 2025

Temática: O campo multirreferencial da Análise Cognitiva: Tendências e desafios na atuação profissional

Organização Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento



ARTIGO CIENTÍFICO

EIXO TEMÁTICO: Difusão do Conhecimento

APLICAÇÕES DA TAXONOMIA DE BLOOM NAS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM SAÚDE

Sarita Brito e Silva¹ Ednilson da Silva Andrade² Ryzia de Cássia Vieira Cardoso³

INTRODUÇÃO

A informação torna-se conhecimento quando são ativados conceitos e estruturas cognitivas existentes a respeito do assunto, quando ocorre elaboração e ressignificação dessas estruturas e conceitos. Além disso, a capacidade metacognitiva (raciocínio lógico na decisão do que se deve fazer, como será feito e se o que foi feito funcionou), favorece processos de aprendizagem eficazes, autorregulados e continuados (RIBEIRO, 2008).

Assim, o ensino superior em Saúde se relaciona ao processo de desenvolvimento discente para atuar de forma efetiva e participativa na melhoria da qualidade de vida e saúde da sua comunidade, a fim de alcançar bem-estar físico, mental e social. Segundo a Carta de Ottawa, da Conferência Internacional de 1986, realizada no Canadá (HEIDMANN, 2019), a promoção da saúde não é responsabilidade apenas do setor de Saúde: relaciona-se a um estilo de vida saudável a partir de recursos sociais e pessoais, além da capacidade física do indivíduo. A saúde, portanto envolve diversos aspectos influenciados por uma condição de vida global que depende tanto de fatores biológicos como fatores socioculturais, econômicos e ecológicos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

Nesse contexto, é essencial a formação de profissionais embasados não somente em conhecimentos advindo da literatura, mas uma educação onde o aluno desempenhe papel central na busca do conhecimento, através do desenvolvimento da capacidade de “aprender a aprender”, o que cria oportunidades para uma educação permanente. Compete à formação sobre a informação a capacidade de articular conhecimentos, de desenvolver habilidades e atitudes, de saber buscar informações para resolução de problemas e de enfrentamento a situação de imprevisibilidade, aprender a realidade social, usando a inteligência para fazer face aos desafios do trabalho e dessa forma, reconhecendo as lacunas do seu conhecimento (VILLARDI et al, 2019).

Este estudo tem por foco os aspectos relacionados às aplicações da Taxonomia de Bloom nas metodologias ativas de ensino e aprendizagem em Saúde. Sua filosofia é vista como base para o método da Abordagem baseada em Problemas (ABP), uma das metodologias Ativas mais respeitadas da atualidade.

Neste trabalho, intenta-se contribuir para entendimentos dos pressupostos e aplicações da Taxonomia de Bloom em Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem nos cursos de Saúde, com foco na Abordagem Baseada em problemas, demonstrando os aspectos de protagonismo dos sujeitos educandos característicos da educação libertadora, numa visão multidisciplinar e de desenvolvimento contínuo de competências pedagógicas. E, visto que este tipo de educação está no centro das discussões sobre educação universitária, os argumentos aqui apresentados também apontam caminhos para a aplicabilidade da filosofia e pressupostos da Taxonomia de Bloom enquanto para o desenvolvimento das competências necessárias aos profissionais de Saúde, que lhes permitam atuar de forma multidisciplinar, autônoma e com protagonismo.

Baseado em revisão de literatura e enquanto pesquisa descritiva, o trabalho está organizado em quatro seções. Depois da Introdução, segue uma seção que aborda aspectos fundamentais e constituintes das Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem nos cursos de Saúde baseadas em ABP. Na sequência, são tratados os Fundamentos e Princípios da Taxonomia de Bloom, visando apresentar seus fundamentos e pressupostos gerais. Em seguida, discorre-se sobre as aplicações da Taxonomia de Bloom das Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem em Saúde. Por fim, as Considerações Finais trazem os principais pontos e argumentos vistos, bem como recomendações e análises sobre realidades, tendências e aplicações da Taxonomia de Bloom nas Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem em Saúde.

DESENVOLVIMENTO

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NOS CURSOS DE SAÚDE: A ABORDAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

A utilização do método de solucionar problemas no ensino data do fim do século XIX, quando, em 1880, Christopher Langdell, aplicou-a no método de estudo de caso, no Curso de Direito da Universidade de Harvard (GIL, 2009). De acordo com Karakas (2008), a aplicação da Abordagem Baseada em Problemas, ABP, pode ter sido abordada também “nos escritos de Dewey (1944), que enfatizou a conexão entre fazer, pensar e aprender”. Mas, sua história recente está frequentemente associada à *McMaster University Faculty of Health Sciences* do Canadá, a qual implantou uma mudança curricular no curso de Medicina, sob a direção do médico educador Howard Barrows, entre metade dos anos 1960 e o início dos anos 1970 (DUFFRIN, 2003; GIL, 2009). O novo currículo tinha foco ao estudo de problemas apresentados nos casos de pacientes, mantendo a leitura dos textos teóricos apenas como recurso didático de suporte (GIL, 2009).

Segundo Barrows (1986; 2009) *apud* Schunemann (2010), o surgimento do método de ABP se originou da insatisfação dos educandos frente à grande carga teórica do curso, diante da prática médica. A implementação teve como propósito ajudar seus educandos aprenderem as habilidades de especialistas em tomar decisões corretas e rápidas e resolver problemas (GALLAGHER, 1997, citado por KARAKAS, 2008).

O marco da disseminação de ABP, nos Estados Unidos, resultou do relatório *Report of the Panel on the General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine (GPEP) Reporter*, apresentado em 1984, que levou várias universidades a mudarem seus currículos para ABP. Este apresenta considerações sobre o ensino de Medicina e recomendou a promoção do aprendizado independente, da solução de problemas, a redução do número de aulas e a avaliação considerando a habilidade de aprendizagem independente (BARROWS, 1996; citado por PASSOS, 2003).

O método de ABP desenvolveu-se e diversificou-se, com taxonomias semelhantes (GRAAFF e COWDROY, 1997) e se popularizou mundialmente, numa ampla variedade de estudos, adaptando-se a muitos contextos educacionais e ao ensino de diversas áreas de conhecimento, com formatos e abordagens alternativas (GRAAFF e COWDROY, 1997; DUFFRIN, 2003; RIBEIRO, 2008). Apesar das diversas versões e aperfeiçoamentos já conhecidos no mundo, não surgiu nas universidades outras metodologias ativas relevantes além da ABP e da problematização (KOMATSU, 2003).

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

Atualmente, diversas instituições usam a ABP, tanto em todo o currículo do curso, quanto no âmbito restrito a uma disciplina, como estratégia de ensino (GIL, 2009). Kalatzis (2008) mostra que, nos casos onde o método foi implementado no Brasil, verificam-se resultados significativos, mas, como são poucas iniciativas neste sentido, são necessárias pesquisas de contextualização envolvendo o ABP. Considerando que ABP é um método de ensino e aprendizagem específica de contextos, a partir de problemas coerentes com a futura atuação do educando como profissionais e cidadãos, em termos conceituais, procedimentais e atitudinais, não é uma fórmula definida de aplicação do método (RIBEIRO, 2008).

Esse processo envolve, inicialmente, a conscientização da administração geral e pedagógica da instituição. As adaptações ocorrem visando soluções objetivas dos problemas no ensino de cada área, com suas complexidades e peculiares. (GIANNASI e BERBEL, 1999).

Contudo, Giannasi e Berbel (1999) ainda argumentam que a Metodologia ABP deve contemplar:

- 1) um problema precedendo a discussão teórica;
- 2) demandar um processo formal de solução de problemas;
- 3) envolver educandos trabalhando em grupos;
- 4) implicar estudo autorregulado e autônomo; e
- 5) favorecer a interdisciplinaridade

Na metodologia da problematização, conforme educadores progressistas da América Latina, trabalha-se o problema em cinco fases, realizadas com acompanhamento dos educadores, conforme as etapas do Arco de Magueréz (DÍAZ BORDENAVE e PEREIRA, 1997). As etapas envolvem:

- 1) observação da realidade, análise para identificação de contradições e posterior definição de um problema para investigação;
- 2) identificação de pontos-chave ou causadores do problema que deverão ser aprofundados;
- 3) teorização em relação aos pontos a serem estudados, com busca de informações em várias fontes num processo de construção do conhecimento;
- 4) hipóteses de solução, de forma crítica e criativa, considerando-se os conhecimentos adquiridos, associados e discutidos; e

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

5) aplicação à realidade numa prática de transformação da parcela da realidade concreta estudada, apoiando-se no conhecimento gerado (GIANNASI e BERBEL, 1999).

No mundo de hoje, grandes avanços têm levado a melhorias na formação de profissionais em Saúde, em especial, nos processos de ensino e aprendizagem, de discentes, professores, preceptores e responsáveis pelo acompanhamento dos programas de interface Universidade-Mercado. Dessa forma, novas práticas pedagógicas nesses espaços de formação vêm à tona, com novas metodologias ativas e abordagens de ensino aprendizagem, que resultem em maior protagonismo do sujeito discente, colocando-o no centro do processo, de forma emancipatória e transformadora.

Neste contexto, a Metodologia da Problematização, enquanto Metodologia Ativa, se baseia em modelo que problematiza e compreende questões colocadas pela prática pedagógica, em um programa educacional inovador e emancipatório, para formação de profissionais em Saúde. Dessa forma, propõe uma educação continuada, questionadora, de descoberta e de atuação interventiva, que permite ao discente desenvolver competências analíticas e de proatividade em sua realidade profissional, a partir do confronto entre o ensino e as práticas de mercado. (VILARDI et al, 2019).

OS FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA TAXONOMIA DE BLOOM

A Taxonomia de Bloom surgiu em 1984, como *Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, delineando objetivos de aprendizagem a partir de ações, interações e significações, classificadas em seis categorias: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. Estas se sucedem em função do nível de pensamento requerido, correspondendo aos níveis de domínio cognitivo. Síntese, análise e avaliação são consideradas níveis cognitivos elevados (FELDER e BRENT, 1999).

Também conhecida como Taxonomia dos Objetivos Educacionais, a Taxonomia de Bloom, é o resultado do trabalho de uma comissão formada em 1956 por diversas universidades norte-americanas e liderada por Benjamin S. Bloom. Ela consiste em uma estrutura de organização hierárquica dos objetivos educacionais, que segue uma classificação que dividiu as oportunidades de aprendizagem em três domínios principais, conforme Clarity Solutions (2019):

1. Cognitivo: que envolve o aprendizagem intelectual, o conhecimento teórico em si.

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

2. Afetivo: trata dos aspectos de sensibilização e gradação de valores a partir dos conhecimentos obtidos.
3. Psicomotor: trata das habilidades de execução de tarefas que dependam do aparelho motor, com base nesses conhecimentos.

Esses domínios envolvem múltiplos níveis de profundidade de aprendizagem. Logo, a classificação de Bloom é considerada uma hierarquia. Isso significa que, na sucessão dos níveis, ocorre uma elevação da complexidade e especificidade em relação ao anterior. Destes três domínios somente o primeiro foi implementado em sua totalidade. (CLARITY SOLUTIONS, 2019).

A teoria baseia-se no fato de que um indivíduo somente pode compreender e aplicar um determinado conceito depois que conhecê-lo. Neste sentido, a taxonomia não é simplesmente um modelo de classificação, mas uma possibilidade de organização hierárquica dos processos cognitivos seguindo os níveis de complexidade e objetivos planejados e desejados. E permite identificar qual o verbo mais indicado a se utilizar na elaboração de um objetivo de aprendizagem, tendo em vista o comportamento que se espera observar no indivíduo, organizando os objetivos de aprendizagem em seis níveis e por ordem crescente de complexidade (CLARITY SOLUTIONS, 2019). O quadro 1 demonstra estas considerações.

Quadro 1: Domínio Cognitivo da Taxonomia de Bloom

Taxonomia de Bloom - Domínio Cognitivo					
Conhecimento	Compreensão	Aplicação	Análise	Síntese	Avaliação
Refere-se à habilidade de recordar, definir, reconhecer ou identificar uma informação específica, a partir de situações de aprendizagem anteriores.	Refere-se à habilidade de demonstrar compreensão pela informação, sendo capaz de reproduzir a mesma por ideias e palavras próprias.	Refere-se à habilidade de recolher e aplicar uma informação em situações ou problemas concretos.	Refere-se à habilidade de estruturar uma informação, separando as partes das matérias de aprendizagem e estabelecer relações, explicando-as, entre as partes constituintes.	Refere-se à habilidade de recolher e relacionar informações de fontes variadas, formando um produto novo.	Refere-se à habilidade de realizar julgamentos sobre o valor de algo (produtos, ideias, etc.) tendo em consideração critérios conhecidos.
Lista de verbos recomendados:					
Apontar Definir Enunciar Inscriver Marcar Recordar Relatar Repetir Nomear Sublinhar	Descrever Discutir Esclarecer Examinar Explicar Expressar Identificar Localizar Narrar Reafirmar Traduzir Transcrever	Aplicar Demonstrar Dramatizar Empregar Ilustrar Interpretar Praticar Traçar Usar	Analisar Calcular Classificar Comparar Contrastar Crítico Debater Diferenciar Distinguir Examinar Provar Investigar Experimentar	Articular Compor Constituir Coordenar Criar Dirigir Reunir Formular Organizar Planejar Propor Esquematar	Apreciar Avaliar Eliminar Escolher Estimar Julgar Ordenar Preferir Selecionar Validar Valorizar

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil).

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil).

Fonte: Clarity Solution, 2019.

De acordo com Lucena e Fuks (2000), o projeto de aprendizagem só é funcional caso corresponda ao modelo mental e ao mapeamento construído pelo educando. Nos projetos de aprendizagem pela Taxonomia de Bloom, o método busca aprender conteúdos e aprofundar conceitos, por meio de procedimentos de pesquisa e discussão, que ajudam o sujeito a desenvolver a própria capacidade de continuar aprendendo, num processo construtivo e simultâneo de desenvolvimento de habilidades cognitivas (SCHLEMMER, 2001).

Dessa forma e de acordo com Ribeiro (2008), a aprendizagem não é um processo de recepção passiva e acumulação de informações, mas sim de construção de conhecimentos. Neste processo, as capacidades e habilidades se desenvolvem paulatinamente. Tais capacidades se conquistam a partir do protagonismo do sujeito e do enfoque reflexivo concedido à prática pedagógica. Além disso, a capacidade metacognitiva (raciocínio lógico na decisão do que se deve fazer, como será feito e se o que foi feito funcionou), favorece processos de aprendizagem eficazes, autorregulados e continuados (RIBEIRO, 2008).

APLICAÇÕES DA TAXONOMIA DE BLOOM NAS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM SAÚDE

A partir de teorias fundamentais do método da ABP e da filosofia da Taxonomia de Bloom, Woods (1996) apresenta nove princípios gerais de aprendizagem:

- 1) envolver os educandos ativamente (e não passivamente) nas ações de aprendizagem;
- 2) determinar que educandos trabalhem cooperativamente juntos para ajudarem-se mutuamente a aprender;
- 3) viabilizar a preferência de aprendizagem do educando, já que cada um tem um estilo preferido;
- 4) estabelecer metas claras e critérios para expressá-las quando estas tiverem sido alcançadas;

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

- 5) oferecer retorno ou feedback imediato sobre as condições ou desempenho dos educandos;
- 6) dar poderes ou autonomia ao educandos para ter alguma função de avaliação;
- 7) providenciar ambiente de trabalho na expectativa de que o educando obtenha sucesso e tratá-los pelo nome, manifestando interesse pessoal em relação a cada um;
- 8) providenciar rica interação tutor- educando através de muitos e diferentes tipos de atividades em classe e eventos extraclases;
- 9) não esperar que o “processo de habilidades” seja desenvolvido por simplesmente providenciar “oportunidade” porque trabalhar em grupo não necessariamente desenvolve boas habilidades de grupo; bem como resolver situações, não necessariamente desenvolve habilidades para solução de problemas.

Liceaga et al. (2011) implementaram uma prática de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e da filosofia da Taxonomia de Bloom, na disciplina de Produtos Lácteos do Curso de Ciência dos Alimentos da *Purdue University* e concluíram que estas têm uma influência positiva no processo de aprendizagem em Ciência dos Alimentos. No estudo, o conteúdo do curso foi elaborado com duração de total de 13 semanas, segundo o método tradicional, com aulas semanais e práticas de laboratório, nas primeiras 10 semanas. Durante as últimas três semanas, os discentes, divididos em grupos, estudaram um caso que descreveu problemas enfrentados com a qualidade do leite, que poderiam ser encontrados por indústrias de laticínios. A cada semana os educandos receberam um conjunto de revelações do caso, contendo informações que ajudaram a apresentar a solução.

Os estudantes foram solicitados a apresentar suas propostas de soluções no final do curso na forma de um documento escrito no modelo de um Relatório de Consultoria. Além disso, foi solicitado dos educandos um feedback, por meio de um questionário de pesquisa, sobre a prática da ABP e a utilidade das aulas teóricas e práticas laboratoriais relacionadas. Os resultados de aprendizagem do exercício de PBL foram:

1) Habilidades de comunicação prática, verbal e escrita;

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

2) Experiência adquirida trabalhando como um grupo na resolução de um problema de importância prática na indústria de alimentos (laticínio); e

3) Prática do pensamento crítico e habilidades de resolver problema.

Os resultados mostraram que 80% dos educandos consideraram que aulas teóricas e práticas de laboratório proporcionaram suficiente base de conhecimento para compreender e solucionar o caso, 70% consideraram que a ABP reforçou o material do curso coberto durante as preleções e laboratórios, 50% respondeu que ABP ajudou-os a desenvolver novos caminhos de raciocínio sobre o conteúdo (desenvolvimento cognitivo baseado na Taxonomia de Bloom) e 65% registrou que ABP ensinou-os a pensar criticamente (desenvolvimento das habilidades mais nobres da Taxonomia de Bloom). Do total de educandos pesquisados, 56% fariam opção por participar de uma prática similar de ABP no futuro, conforme Lince et al. (2011).

Ng, Yap e Hoh (2011) investigaram a percepção dos estudantes sobre o método de ABP, considerando oito critérios: adequação do problema, aprendizagem interdisciplinar, questão essencial solicitada pelo facilitador, habilidades de aprendizagem, procedimento de facilitação, recursos de colaboração usados pelo grupo e facilitador no contexto de ABP. Estes foram aplicados durante a disciplina de Biotecnologia de Alimentos, do Curso de Biotecnologia, na *Nanyang Technological University*, em Singapura. Na disciplina, foram apresentados para os educandos uma série de 15 problemas, durante 15 semanas, para que pudessem fazer conexões significativas dos conhecimentos com suas práticas profissionais. Entre os problemas estavam incluídos: produção de sementes transgênicas, produção de alimentos geneticamente modificados, produção de cerveja, e fermentação de alimentos.

Os autores identificaram que ABP pode ser vantajosa de diversas formas em relação às estratégias de aprendizagem convencionais, gerando maior entendimento dos conceitos da ciência e fazendo conexões através das disciplinas, fornecendo, assim, aprendizagem inovadora, libertadora e multidisciplinar. Concluiu-se que outros estudos precisam ser realizados para desenvolver estratégias possíveis, diante do desafio de promover habilidades cognitivas significativas e conectadas aos conteúdos disciplinares. (NG, YAP e HOH, 2011).

Nesses estudos, os discentes reconheceram que a carga de trabalho foi maior, mas que eles desenvolveram habilidades cognitivas e competências de solução de problemas, comunicação efetiva e senso de responsabilidade pessoal muito maiores do que na abordagem tradicional. Lieux (1996) declarou:

como instrutora, estou tendo muito mais encanto com este curso porque posso ver os estudantes trabalhando através do

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

problema e desenvolvendo processos de grupo, pesquisas e habilidades de comunicação. A maioria está mais interessada e assumindo a condição de aprendizes ativos que estudantes no método tradicional e a sala de aula tornou-se um ambiente animado (LIEUX, 1996).

Lieux (1996) também mostra que as avaliações confirmam que bom educador não é somente transmissor de conhecimentos teóricos, mas criador de ambientes e materiais interessantes, para permitir ao educando explorar, aprender e crescer em grupos. E Felder e Brent (1999) definem bom ensino como instrução que conduz para efetiva aprendizagem, isto é, com real e duradoura construção de conhecimentos e habilidades. Proporcionar ambientes efetivos de aprendizagem é crucial na educação profissional e tecnológica em Saúde.

CONCLUSÃO

Portanto, as aplicações da Taxonomia de Bloom nas Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem se mostraram efetivas e adequadas para o campo da Saúde, com foco em práticas pedagógicas desenvolvidas na interface teoria e prática profissional. À medida que propõe um novo paradigma educacional, que dá protagonismo e centralidade ao discente em seu processo educacional, também promovem o desenvolvimento de competências necessárias para gerarem análises e intervenções profundas, significativas, em sua realidade mercadológica. Ao invés de mera transmissão do conhecimento, o ensino e a aprendizagem se apresentou como ambiente de formação, a partir do questionamento e da intervenção, dando ao aluno a oportunidade de produzir ações cidadãs, emancipatórias e efetivas, tanto do ponto de vista do mercado como do ético-social.

Os aspectos fundamentais e constituintes das Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem nos cursos de Saúde, baseadas em ABP, foram visto aqui como métodos que têm conquistado espaço nos últimos anos em inúmeras instituições educacionais de ensino superior (nos cursos de graduação e pós-graduação), bem como no ensino básico, em diversas disciplinas. Estes também têm sido recomendados para a promoção do aprendizado independente, para a solução de problemas, além da redução do número de aulas e de avaliações. E os estudos deixaram claro que, apesar das diversas versões e aperfeiçoamentos já conhecidos no mundo, não surgiu nas universidades outras metodologias ativas relevantes além

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

da ABP e da problematização. Vale também ressaltar que a ABP caracterizou-se também como não possuindo uma fórmula fixa, fechada, devendo se adaptar a cada circunstância e situação pedagógica.

Os Fundamentos e Princípios da Taxonomia de Bloom aqui abordados, por sua vez, se apresentaram como base filosófica de uma prática pedagógica baseado na aprendizagem estruturada em níveis de complexidade crescente dos processos mentais cumulativos. Os processos categorizados pela taxonomia representam os resultados esperados.

As aplicações da Taxonomia de Bloom das Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem em Saúde leva o educando a um novo contexto em que a educação está se moldando e proporciona a compreensão de que a liberdade defendida pelos educadores destes modelos – tão temida pelos que se baseiam em modelos tradicionais – pode ser a solução para desenvolver a autonomia do educando e formar um profissional criativo, reflexivo e independente.

E assim, ao se basear na Taxonomia de Bloom, a Metodologia Ativa de Ensino e Aprendizagem em Saúde da ABP também apresentou caminhos para que o aluno possa identificar oportunidades e conduzir processos de aplicação dos conhecimentos obtidos nos ambientes profissionais, como diferencial competitivo e de desenvolvimento de pessoas. Ao mesmo tempo, lançou as bases para o desenvolvimento humano de um profissional com competências de atuação na elaboração de diagnósticos e planos de intervenção mais efetivos e coerentes com a realidade. Dessa forma, o discente se apresenta como sujeito e protagonista num processo de ensino e aprendizagem ético, inovador, cidadão e responsável.

REFERÊNCIAS

BARROWS, H. S. Problem-based learning (PBL). Southern Illinois University PBL Site. Disponível em: <http://www.pbli.org/pbl/pbl.htm>. Acesso em: 26 jul. 2025.

BARROWS, H. S, e KELSON, A. M. Problem-based learning: A total approach to education. Southern Illinois University School of Medicine, Springfield, IL. 1993.

BERBEL, N. A. N. e GIANNASI, M. J. Metodologia da problematização aplicada em cursos de educação continuada e a distância. Londrina: Ed. UEL, 1999.

CLARITY SOLUTIONS. **Entenda e Aplique a Taxonomia de Bloom**. Disponível em: < <https://claritybr.wordpress.com/2015/11/10/entenda-e-aplique-a-taxonomia-de-bloom/>>. Acesso em: 09 dez. 2019.

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

DUFFRIN, M. W. **Integrating Problem-based Learning in a Introductory College Food Science Course**. Journal of Food Science Education. USA, v.2, n.1, p.2-6. 2003.

FELDER, R. M.; BRENT, R. e PRINCE, M. J. **Engineering instructional development: Programs, best practices, and recommendations**. Journal of Engineering Education, n.100, v.1, p.89 –122, 2011.

GIL. A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2009.

HEIDMANN, I. T. S. B. et al. **Promoção à saúde: trajetória histórica de suas concepções**. Texto contexto-enferm., Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 352-358, June 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072006000200021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 jun. 2025.

KARAKAS, M. Graduating reflective science teachers throught Problem Based Learning instruction. **Bulgarian Journal of Science and Education Policy – BJSEP**, v. 2, n. 1, p.59-71. 2008.

LUCENA, C. e FUKS, H. **Professores e aprendizes na web: A educação na era da internet**. Edição e Organização Nilton Santos. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.

RIBEIRO, L. R. C. Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) na educação em engenharia. **Revista do Ensino de Engenharia**, São Carlos, n.7, v.2, p.23-32, 2008.

SCHLEMMER, E. **Projetos de Aprendizagem Baseados em Problemas: uma metodologia interacionista/construtivista para formação de comunidades em Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Revista Digital da CVA – RICESU, Curitiba, v.1, n.1 - p. 4-11, 2001.

VILLARDI, ML, CYRINO, EG, and BERBEL, NAN. **A problematização em educação em saúde: percepções dos professores tutores e alunos** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, 118 p. ISBN 978-85-7983-662-6. Available from SCIELO Books. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

¹ Curso de Doutorado, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.

² Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, UNIFACS, Salvador, Bahia, Brasil.

³ Docente pesquisadora, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde (PGNUT Escola de Nutrição, Salvador, Bahia, Brasil.