

() Graduação (X) Pós-Graduação
EIXO 3: Gestão de Organizações Públicas e Políticas Públicas

A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E A TAXONOMIA DE *BLOOM* NO CONTEXTO DE POLÍTICA PÚBLICA EDUCACIONAL

Atair Silva de Sousa¹
Universidade de São Paulo (USP)
atair.sousa@usp.br

RESUMO

Este artigo se propõe a uma breve discussão acerca da Taxonomia de *Bloom* associada aos processos de ensino-aprendizagem no contexto das avaliações institucionais. Com isso, o objetivo central consistiu em investigar os processos de ensino-aprendizagem avaliados por meio das avaliações institucionais associados aos princípios da Taxonomia de *Bloom* revisada. Para tal, foi adotada uma metodologia exploratória mista que abrange as modalidades qualitativa e quantitativa. Além disso, foram realizadas uma revisão bibliográfica, uma pesquisa documental e uma busca de dados e informações disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais (Inep). As evidências apontaram para um possível enriquecimento dos processos avaliativos nos contornos das avaliações institucionais. Além disso, ser viável e possível a utilização dos construtos da Taxonomia de *Bloom* nos itens construídos para essas avaliações.

Palavras-chave: Avaliações institucionais; Educação básica; Educação superior; Ensino-aprendizagem; Taxonomia de *Bloom*.

¹Doutorando em Educação pela Universidade de São Paulo (USP) -
<http://lattes.cnpq.br/2459273724635926> - <https://orcid.org/0000-0002-1355-8797>

1 INTRODUÇÃO

O termo “Taxonomia” trata-se da ciência de denominação, classificação e organização de um esquema pré-determinado o qual define uma hierarquia de níveis, ou domínios (Lacerda, 2017). A Taxonomia de *Bloom* tem o propósito de associar-se aos objetivos educacionais. Ela foi pensada e elaborada para ser uma estrutura de organização hierárquica de categorias cognitivas. Essas categorias estão relacionadas às categorias do pensamento, as quais derivaram-se de resultados do trabalho de uma comissão multidisciplinar de especialistas de várias universidades dos Estados Unidos da América (EUA), sob a liderança de *Benjamin Samuel Bloom*.

O desenvolvimento do raciocínio durante a resolução de itens em avaliações institucionais, que envolvam os processos de ensino-aprendizagem, tem por princípio básico a busca de aspectos cognitivos. Entende-se que esse desenvolvimento pode ser melhor compreendido se for utilizado os princípios da Taxonomia de *Bloom* revisada. Nela o processo cognitivo é composto por 6 categorias, quais sejam: lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar (Sevalho, 2017).

A avaliação institucional é um tipo de avaliação em larga escala que é aplicada por um órgão externo à instituição de ensino. No Brasil, este tipo de avaliação é gerenciado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – Anísio Teixeira (Inep). Esta avaliação tem como principal objetivo realizar um diagnóstico da educação brasileira e de alguns fatores que possam interferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade da educação ofertada. O levantamento produz informações que subsidiam uma possível formulação, reformulação e monitoramento das Políticas Públicas nas esferas municipal, estadual e federal, visando contribuir para a melhoria da qualidade, equidade e eficiência da educação.

Na educação básica, esta avaliação está inserida em um documento normativo, o qual tem como parâmetro a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nela estão estabelecidos os processos essenciais que os estudantes devem desenvolver em cada etapa desse nível de ensino, de modo a assegurar os seus direitos de aprendizagem. Este documento normativo, a BNCC, disponibiliza as diretrizes para orientar a elaboração dos currículos das redes municipais, estaduais e federal de ensino, tanto nas escolas públicas quanto nas escolas particulares.

Na educação superior, esta avaliação está inserida em um documento normativo, o qual tem como parâmetro as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). Nelas estão estabelecidos

os processos em que os estudantes devem desenvolver em cada etapa da educação superior, de modo que, o ensino-aprendizagem seja assegurado. As DCNs fornecem as diretrizes para orientar a elaboração dos currículos dos cursos de graduação em todo país.

Um dos objetivos da avaliação institucional é de avaliar o desempenho médio das instituições de ensino brasileiras. Embora o desempenho tenha relação com o ensino-aprendizagem dos estudantes na área de conhecimento avaliada, entende-se que os objetos desta avaliação não são voltados para uma avaliação da aprendizagem individual do estudante em si. Esses objetos contemplam apenas um recorte das habilidades e competências previstas nos documentos orientadores, BNCC e DCNs. Portanto, atingem apenas uma parte do ensino-aprendizagem.

Esses documentos normativos, por sua vez, estão inseridos em marcos regulatórios. No caso da educação básica, a Constituição Federal de 1988 (CF/88) (Brasil, 1988), Emendas Constitucionais posteriores e o contido no texto da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96) são os dois principais marcos regulatórios. Na educação superior, além da CF/88 e LDB/96, a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (Brasil, 2004), Lei de criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), fazem parte dos marcos regulatórios.

Nesses termos, surgem questões que servem de diretrizes para este estudo, centrando-se na análise de questões relacionadas aos contextos da Taxonomia de Bloom e aos processos da avaliação institucional como, por exemplo: a Taxonomia de Bloom seria compatível com os processos das avaliações institucionais no contexto de Políticas Públicas educacionais? Em que medida esse entrelaçamento contribuiria com os aspectos desse tipo de avaliação? Nesse sentido, o objetivo central consistiu em investigar os processos de ensino-aprendizagem avaliados por meio das avaliações institucionais associados aos princípios da Taxonomia de Bloom revisada no contexto de Políticas Públicas educacionais.

Para tal, o artigo foi organizado do seguinte modo: além dessa introdução, mais seis seções foram desenvolvidas. Na primeira seção foram apresentados os procedimentos metodológicos; na segunda seção deu-se ênfase a revisão de literatura acerca da Taxonomia de Bloom; na terceira tratou-se das avaliações institucionais; na quarta seção apresentou os preâmbulos das Políticas Públicas educacionais. Na quinta seção foram realizadas as análises e discussões dos resultados; na sexta seção apresentou-se as considerações finais e, por fim, as referências bibliográficas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A Taxinomia de *Bloom* Revisada e os Aspectos Educacionais

Benjamin Samuel Bloom foi um psicólogo e pedagogo estadunidense que fez importantes contribuições no campo da aprendizagem e domínio na Taxonomia dos objetivos da educação na década de 1950 (Cabral, 2019). Suas contribuições envolvem os processos de ensino e de aprendizagem, tendo em vista que as teorias cognitivistas consistem da aquisição de conhecimentos factuais. Com isso, ocorrem as mudanças de estruturas cognitivas entre um problema já resolvido e o novo problema semelhante (Sevalho, 2017).

A Taxonomia de *Bloom*, é de grande valia para a educação, pois permite que os docentes decidam e definam os objetivos de aprendizagem, estruturando assim, de maneira consciente todo o processo de ensino e aprendizagem, com o objetivo de se oportunizar modificações nas ações, nos pensamentos e nas condutas (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021, p. 2). Corroborando-se a essa premissa,

Bloom's Taxonomy propounds that both teaching and assessment processes should transcend from the lower domains to higher domains of learning. Remembering, understanding, and applying belong to the lower domains, whereas analyzing, evaluating, and creating belong to the higher domains (Chandio; Zafar; Solangi, 2021, p. 112)²

A Taxonomía de *Bloom*, elaborada em 1956, foi ajustada em 2001 que, de acordo com Cuenca et al., 2021)

[...] hicieron revisiones que constan de dos dimensiones: una para los procesos cognitivos y otra para el conocimiento, en el cual se efectúa la sustitución de los sustantivos por el uso de verbos; la modificación consiste en lo siguiente, en orden ascendente: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. Posteriormente en el 2009, el Dr. Andrew Churches realizó una actualización de la Taxonomía Revisada de Bloom para la Era Digital introduciendo nuevas acciones coherentes con las tecnologías digitales actuales como ("realizar búsquedas en los navegadores", "subir archivos a la nube", "recopilar información de medios", "publicar", etc.) (Cuenca et al., 2021, p. 12)³.

Inserida nesse arcabouço, "a Taxonomia de *Bloom* possibilita uma análise dos objetivos

² Tradução própria (livre). A Taxonomia de *Bloom* propõe que tanto os processos de ensino quanto os de avaliação devem transcender dos domínios inferiores para os domínios superiores de aprendizagem. Lembrar, compreender e aplicar pertencem aos domínios inferiores, enquanto analisar, avaliar e criar pertencem aos domínios superiores.

³ Tradução própria (livre). [...] propuseram revisões que consistiam em duas dimensões: uma para processos cognitivos e outra para conhecimento, na qual os substantivos foram substituídos pelo uso de verbos; a modificação consiste no seguinte, em ordem crescente: lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar. Posteriormente, em 2009, o Dr. Andrew Churches atualizou a Taxonomia Revisada de *Bloom* para a Era Digital, introduzindo novas ações compatíveis com as tecnologias digitais atuais ("pesquisar em navegadores", "carregar arquivos na nuvem",

e das situações nas quais o conhecimento é aplicado. Portanto, essa ferramenta pode ser utilizada para classificar os objetivos educacionais e também a avaliação dentro do processo de ensino e aprendizagem” (Sevalho, 2017, p. 4). No núcleo desta Taxonomia foram estabelecidos três domínios e suas características para a classificação dos objetivos educacionais: cognitivo, afetivo e psicomotor (Sevalho, 2017).

No que se refere à Taxonomia original, o conhecimento específico propunha o conhecimento de formas e significado relacionados às especificidades do conteúdo. Já o conhecimento universal e abstração relacionados a um determinado campo de conhecimento. Na Taxonomia revisada o conhecimento efetivo se relaciona ao conhecimento conceitual; conhecimento procedural e conhecimento metacognitivo.

Para a Taxonomia de *Bloom* revisada propuseram alterações, tais que:

Padronizaria a linguagem sobre os objetivos de aprendizagem para facilitar a comunicação entre pessoas (docente, coordenadores etc.), conteúdos, competências e grau de instrução desejado. Serviria como base para que determinados cursos definissem, de forma clara e particular, objetivos e currículos baseados nas necessidades e diretrizes contextual, regional, federal e individual (perfil do discente/curso). Determinaria a congruência dos objetivos educacionais, atividade e avaliação de uma unidade, curso ou currículo. Definiria um panorama para outras oportunidades educacionais (currículos, objetivos e cursos, quando comparado às existentes antes dela ter sido escrita "coletar informações da mídia", "publicar" etc.). (Ferraz; Belhot, 2010, p. 424).

No contexto dessas alterações, Ferraz e Belhot (2010) apontam a hierarquização dos substantivos adjetivados por verbos. No Quadro 1 está demonstrada essa conexão.

Quadro 1 – Alterações dos domínios hierarquizados na Taxonomia de *Bloom* revisada.

Taxonomia de <i>Bloom</i> revisada	
Domínios (Substantivos)	Domínios (Verbos)
Conhecimento	Lembrar
Compreensão	Entender
Aplicação	Aplicar
Análise	Analisar
Síntese	Sintetizar
Avaliação	Criar

Fonte: elaborados pelo autor a partir de Ferraz e Belhot (2010).

Em relação aos processos no âmbito da educação, há consenso que existem vantagens em se utilizar a Taxonomia de *Bloom*. Essa premissa está relacionada ao fato de que a Taxonomia oferece a base para o desenvolvimento dos instrumentos voltados para a avaliação. Nesse sentido, surgem algumas estratégias diferenciadas com a finalidade de avaliar, estimular e facilitar o bom desempenho dos estudantes. O que pode ser evidenciado com os níveis

relacionados com a aquisição dos conhecimentos (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021).

A Taxonomia de *Bloom* “quando utilizada por um professor formador, permite que ele elabore uma aula cujo viés é centrado no estudante, refletindo a respeito do resultado que ele deseja obter ao final de todo o processo” (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021, p. 5). De acordo com Ferraz e Belhot (2010) há inúmeras vantagens de se utilizar a Taxonomia de *Bloom* revisada, sendo que, duas delas são:

Oferecer a base para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação e utilização de estratégias diferenciadas para facilitar, avaliar e estimular o desempenho dos estudantes 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).

No Quadro 2 está apresentada uma sintetização dos três domínios da Taxinomia de *Bloom* e suas categorias.

Quadro 2 - Características básicas de cada um dos domínios da Taxonomia de *Bloom*.

DOMÍNIOS		
Cognitivo (Características)	Afetivo (Características)	Psicomotor (Características)
Conhecimento Compreensão Aplicação Análise Síntese Avaliação	Receptividade Resposta Valorização Organização Caraterização	Imitação Manipulação Articulação Naturalização

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

2.1.1 Os aspectos cognitivos da Taxonomia de *Bloom*

De acordo com a Taxonomia de *Bloom*, o domínio cognitivo estaria relacionado ao aprender, ou seja, dominar um conhecimento. Desse modo, o processo cognitivo pode ser entendido como o meio pelo qual o conhecimento é adquirido ou construído e usado para resolver problemas diários e eventuais (Ferraz; Belhot, 2010).

Nesse caso, envolveria a aquisição de um novo conhecimento que resulta em um desenvolvimento intelectual demonstrando habilidade e atitudes por parte do estudante. Além disso, englobaria o reconhecimento de fatos específicos que acaba por estabelecer comportamentos padrões e conceitos que estimulam esse desenvolvimento intelectual de forma contínua (Ferraz; Belhot, 2010).

Entretanto, constata-se acerca dessa Taxonomia que:

The taxonomy has been widely used in educational settings to develop instructional objectives, design curricula, and evaluate learning outcomes. However, some academicians lack knowledge of Bloom's taxonomy or revised Bloom's taxonomy, and some were unable to distinguish the difference between its various levels, leading to misclassification and poor quality examinations (Banujan et al., 2023, p. 259).⁴

Ademais, é importante assinalar a importância dessa Taxonomia,

Debido a que la taxonomía de Bloom, se encarga de categorizar y evaluar los niveles de conocimiento en áreas concretas. Su taxonomía de aprendizaje ha sido la herramienta clave para poder comprender, estructurar y organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ponce et al., 2022, p. 177)⁵

As seis categorias do domínio cognitivo foram agrupadas em uma hierarquia de complexidade e dependência, que tem o sentido e orientação do mais simples ao mais complexo. Desse modo, “para ascender a uma nova categoria, é preciso ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis” (Ferraz; Belhot, 2010, p. 422).

No contexto dessas estruturas cognitivas, durante a resolução de problemas que exigem capacidades intelectuais, espera-se que o estudante organize ou reorganize um problema. Além disso, que ele reconheça o processo necessário, evoque este processo e o utilize na situação problemática. A hierarquização dos domínios cognitivos se apresentou viável e adaptável para esse tipo de tarefa (Ferraz; Belhot, 2010).

Também conhecida como uma Taxonomia bidimensional, pois é posiciona em espectro substantivado e adjetivado. Assim, “considera-se o conhecimento como processo e conhecimento como conteúdo assimilado. O desenvolvimento das habilidades cognitivas ou intelectuais centram-se no foco central das experiências do processo de ensino e aprendizagem” (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021, p. 8).

O Quadro 3 mostra uma configuração do domínio cognitivo no aspecto substantivo.

⁴Tradução própria (livre). A Taxonomia tem sido amplamente utilizada em ambientes educacionais para desenvolver objetivos instrucionais, elaborar currículos e avaliar resultados de aprendizagem. No entanto, alguns acadêmicos não têm conhecimento da Taxonomia de Bloom ou da Taxonomia de Bloom revisada e alguns foram incapazes de distinguir a diferença entre seus vários níveis, o que levou a erros de classificação e exames de baixa qualidade.

⁵ Tradução própria (livre). Devido a Taxonomia de Bloom ser responsável por categorizar e avaliar os níveis de conhecimento em áreas específicas. Sua Taxonomia da aprendizagem tem sido a ferramenta chave para poder compreender, estruturar e organizar o processo ensino-aprendizagem.

Quadro 3 – Domínio cognitivo em aspecto substantivo.

Aspecto Substantivo	
Dimensão do Conhecimento	Conhecimentos Relacionados
Factual	Terminologia. Elementos específicos e detalhes.
Conceitual	Classificação e categorias. Teorema, modelos e estruturas.
Procedural	Aptidões e algoritmos relacionados ao tema. Técnicas e métodos relacionados ao tema. Critério e percepção de quando e como utilizar um procedimento específico.
Metacognitivo	Estratégico. Atividades cognitivas, incluído conhecimento condicional e conceitual. Autoconhecimento.

Fonte: adaptado de Galhardi e Azevedo (2013).

Nesse sentido, percebe-se que a forma de construção do conhecimento compreende, “*The teaching process aims at the construction of knowledge, meaning-making skills, reflective thinking faculties, meta-cognition function, and enhancement of learning and understanding*” (Chandio; Zafar; Solangi, 2021, p. 111).⁶

No Quadro 4 estão apresentadas as configurações apontadas pelos verbos na Taxonomia de Bloom revisada.

Quadro 4 – Os verbos no processo cognitivo na Taxonomia de Bloom revisada.

Os verbos e suas configurações		
	Verbo	Relação (Configuração)
Categorias Básicas	Lembrar	O estudante é capaz de recordar ou reconhecer informações, ideias e princípios no modo em que foram aprendidas.
	Entender/Compreender	O estudante consegue traduzir, compreender, ou interpretar informação com base em conhecimento prévio.
	Aplicar	Nesse caso, o estudante consegue selecionar, transferir e usar dados e princípios para resolver um problema ou completar uma tarefa com um mínimo de supervisão.
Categorias Superiores	Analisar	Ao atingir este nível, o estudante realiza distinção, classificação e relação de pressupostos, hipóteses, evidências ou estrutura de uma declaração ou questão.
	Avaliar	Estando neste nível o estudante consegue apreciar, avaliar ou criticar com base em padrões e critérios específicos.
	Criar	Neste nível o estudante é capaz de criar, integrar e combinar ideias num produto, plano ou proposta novos para ele.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

2.1.2 Os Aspectos Afetivo da Taxonomia de Bloom

Conforme apontado no Quadro 3 o aspecto afetivo estaria relacionado a sentimentos e

⁶Tradução própria (livre). O processo de ensino visa à construção do conhecimento, habilidades de criação de significado, faculdades de pensamento reflexivo, função metacognitiva e aprimoramento da aprendizagem e compreensão.

posturas do estudante. Nesse caso, envolve características referentes ao desenvolvimento da área emocional e afetiva, que incluem comportamento, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores. Portanto,

O domínio afetivo encontra-se ligado à maneira pela qual se lida emocionalmente com as situações, como a presença dos sentimentos, valores, entusiasmos, motivações, apreços e atitudes que moldam o comportamento e o pensamento de um sujeito. [...] o domínio afetivo, é composto por cinco categorias, receber, responder, valorizar, organizar e caracterizar (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021, p. 8).

No que se refere aos processos de aprendizagem, entende-se que cada ensinando “tem sua forma de desenvolver suas competências e sua força inerente Às suas necessidades e sua forma de interagir o desenvolvimento do domínio cognitivo com o desenvolvimento dos domínios afetivo e psicomotor “ (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021, p. 5).

2.1.3 Os Aspectos Psicomotores da Taxonomia de *Bloom*

Assinala-se que na Taxonomia original os aspectos psicomotores não foram explorados e, com isso, com o passar do tempo uma Taxonomia para a área psicomotora foi estabelecida. Os estudos acerca da área psicomotora propuseram seis categorias que incluem ideias ligadas a reflexos, percepção, habilidades físicas, movimentos aperfeiçoados e comunicação não verbal (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021). As categorias desse domínio são: Imitação; Manipulação; Articulação; e Naturalização, conforme apontado no Quadro 3

O domínio psicomotor diz respeito às habilidades físicas, sem deixar de lado as psíquicas, demonstrando que o desenvolvimento físico e psicológico está diretamente relacionado. No contexto da Taxonomia de *Bloom*, “torna possível ocorrer uma facilitação na troca de conhecimentos e informações no que se refere ao desenvolvimento curricular na escola, bem como aos planos de avaliação no que se refere a um processo de obtenção e apropriação de conhecimentos” (Torres; Dal Forno; Massuda, 2021, p. 5).

Para além dessa troca de conhecimentos, as ferramentas do ensino e das aprendizagens contemporâneas estão conectadas com a era digital. Com isso,

Siendo el trabajo colaborativo el eje de la taxonomía digital de Bloom, esta tiende a obtener varios valores. Los estudiantes no participan o no tienen presente que la colaboración es un proceso de aprendizaje integral para mejorar su enseñanza-aprendizaje. Recalcando que la socialización del conocimiento es para realizar actividades en conjunto, donde se desarrolla el intercambio y solidaridad. Remarcando así los objetivos principales del

aprendizaje (Ponce et al., 2022, p. 179).⁷

O conhecimento, abarca os objetivos educacionais relacionados com o processo de aprendizagem, bem como se relaciona com as habilidades de se lembrar certas informações que foram adquiridas anteriormente (Maximiano, 2002). Já a segunda categoria, a compreensão, está diretamente relacionada com a capacidade do estudante ou aprendiz em entender com clareza o conhecimento que é proposto durante o processo de ensino e aprendizagem.

2.2 Avaliações Institucionais externas

É fato que, “a educação é um dos temas que mais recebem destaque na sociedade, pois, por meio dela, é possível que ocorram mudanças sociais positivas, como melhor distribuição de renda, redução da pobreza e melhorias na qualidade de vida” (Bagolin; Ferraz Neto, 2019, p. 345).

Nos anos finais de 1980 e no decorrer da década de 1990, ocorreram reformas significativas na educação brasileira na busca da universalização ao acesso à educação básica e superior. Além disso, na busca de novas propostas curriculares, novas metodologias de ensino e de aprendizagem. Dentre essas mudanças ocorridas, incluem-se a adoção de instrumentos para aferir a qualidade da educação. Os processos avaliativos encontram seus fundamentos na CF/88 (Brasil, 1988), contidos no texto da LDB/96 (Brasil, 1996) e na Lei do Sinaes (Brasil, 2004), por exemplo.

A avaliação institucional tem participação na verificação do cumprimento das normas e é um instrumento essencial ao processo regulatório. Com isso, ela é considerada um dos eixos estruturantes das reformas da administração pública. No caso da educação superior, são percebidas implicações na intensificação do papel dela nos processos de avaliação, de auto avaliação e de controle das Instituições da educação Superior (IES) (Peixoto; Pinto, 2021).

Nesse sentido, o processo de avaliação da qualidade da educação tem sua orientação bem definida, já que:

Assessment has several objectives: it helps in gauging performance, determining the quality of learning and knowledge of learners, developing material, placing learners. Improving teaching pedagogical approaches,

⁷Tradução própria (livre). Sendo o trabalho colaborativo o eixo da Taxonomia digital de Bloom, tende a obter vários valores. Os estudantes não participam ou não têm consciência de que a colaboração é um processo integral de aprendizagem para melhorar seu ensino-aprendizagem. Enfatizando que a socialização do conhecimento é realizar atividades conjuntas, nas quais a troca e a solidariedade são desenvolvidas. Destacando assim os principais objetivos da aprendizagem.

providing feedback on a program, improving teaching-learning process, filling the existing gaps, awarding degrees or certificates, providing continuous and timely guidance to learners and establishing whether the objectives of a teaching program has achieved or not (Chandio; Zafar; Solangi, 2021, p. 113)⁸.

Como o processo de avaliação da educação abrange vários sistemas de ensino no país, as avaliações são do tipo em larga escala. Desse modo, é imprescindível para a elaboração e a aplicação das avaliações nacionais em larga escala, que se distinguem das avaliações internas por não serem elaboradas pelo professor ou pela própria instituição de ensino para avaliar e propor alternativas pedagógicas no âmbito da sala de aula ou mesmo da instituição. As avaliações de larga escala têm a finalidade de fazer juízos de valor e propor alternativas em âmbito mais amplo que o da instituição de ensino, como um sistema de ensino, por exemplo, (Inep, 2022a).

Portanto, considera-se que “[...] *the assessment process aids the teaching-learning process, provides feedback, enhances the understanding, promotes intensive higher skills among learners, guides in promoting students to higher grades, and awarding degrees to them*” (Chandio; Zafar; Solangi, 2021, p. 111)⁹. E é nesse contexto que, “*In educational institutions, the traditional and conventional method of evaluating students is through written examinations. However, preparing appropriate exam questions to achieve the desired course outcomes can be challenging for examiners*” (Banujan et al., 2023, p. 259).¹⁰

No formato desse tipo de Política educacional, Fabrino, Valle e Gomes (2014) apontam que:

Quality and universality should not has separated in a general analysis of educational performance, because both are necessary. Universal education does not meet the objectives of a country if the quality is inadequate. The same can has said for a high-quality education that has supplied to only a small proportion of the population (Fabrino; Valle; Gomes, 2014, p. 157)¹¹.

Por fim, considera-se ser primordial haver manutenção dos processos da avaliação como

⁸Tradução própria (livre). A avaliação tem vários objetivos: ajuda a medir o desempenho, determinar a qualidade da aprendizagem e do conhecimento dos estudantes, desenvolver material, posicionar os estudantes.

⁹Tradução própria (livre). [...] o processo de avaliação auxilia o processo de ensino-aprendizagem, fornece feedback, aprimora a compreensão, promove habilidades intensivas mais elevadas entre os estudantes, orienta a promoção dos estudantes a notas mais altas e atribui graus a eles.

¹⁰Tradução própria (livre). Nas instituições de ensino, o método tradicional e convencional de avaliação dos estudantes é por meio de provas escritas. No entanto, a preparação de itens adequados para as provas a fim de alcançar os resultados desejados do curso pode ser um desafio para os examinadores.

¹¹Tradução livre (própria). A qualidade e a universalidade não devem ser separadas em uma análise geral do desempenho educacional, pois ambas são absolutamente necessárias. A educação universal não atende aos objetivos de um país se a qualidade for inadequada. O mesmo pode ser dito de uma educação de alta qualidade que é fornecida a apenas uma pequena parcela da população.

aspecto principal na Política educacional, particularmente na produção da melhoria da qualidade da educação, no que se refere aos aspectos que possibilitam gerar mudanças significativas no contexto das instituições de ensino. Conforme já assinalado, na área educacional, a qualidade tornou-se um assunto relevante na educação básica e superior a partir das décadas de 80 e 90, na área de produção e de negócios, diretamente para este contexto (Araujo, 2021).

2.3 Políticas Públicas Educacionais

De acordo com Dias Sobrinho (2010, p. 195), “a avaliação é a ferramenta principal da organização e implementação das reformas educacionais”. Com isso, para o autor, não somente os sistemas educacionais seriam afetados qualitativamente pelas análises dos resultados obtidos nas avaliações institucionais, como também a sociedade como um todo.

Para Lima et al., (2020) a qualidade da educação e a avaliação do sistema educacional, implementadas pelo Ministério da Educação (MEC) a partir destas duas décadas, estabeleceu como dever do Estado, a garantia de padrão de qualidade da educação; do Poder Público, a autorização e avaliação da qualidade da educação ministrada pela iniciativa privada (Brasil, 1988).

A avaliação da qualidade da educação superior, no âmbito dos estudantes, dos cursos e das IES, é realizada pelo Sinaes (Brasil, 2004). O Sinaes caracteriza-se como a Política de avaliação da educação superior brasileira, em consonância com o princípio constitucional da garantia da qualidade da educação superior (Brasil, 2004).

O primeiro parágrafo do art. 5º da Lei de criação do Sinaes traz em seu âmbito, o vínculo do Exame Nacional de Desempenho de Estudante (Enade) com esse sistema de avaliação. O objetivo do Enade é avaliar a trajetória dos estudantes dos cursos de graduação, em relação aos conteúdos programáticos, habilidades e competências adquiridas em sua formação (Brasil, 2004).

O processo avaliativo desse exame é constituído por quatro instrumentos que auxiliam na avaliação da qualidade da educação superior e na busca de subsídio para Políticas de melhoria, a saber: a prova, o questionário do estudante, o questionário de percepção da prova e o questionário do coordenador de curso (Inep, 2022).

O Enade é um dos processos avaliativos previsto para a operacionalização do Sinaes, realizado pelo Inep, para aferir o desempenho dos estudantes em relação a conhecimentos, competências e habilidades desenvolvidas ao longo do curso. Como assinalado, a partir dos

resultados do Enade e de outros dados oficiais, são calculados os indicadores de qualidade da educação superior.

As inferências do neoliberalismo na educação brasileira fizeram emergir o papel do Estado avaliador e, conseqüentemente, da avaliação como Política Pública. Com isso, para Morosini et al. (2016), as discussões acerca do processo de melhorias na educação seguiram os passos dos indicadores de qualidade que pudessem aferir a qualidade dos processos educativos, de infraestrutura e de qualidade das instituições de ensino enquanto geradoras e propagadoras do conhecimento (Morosini et al., 2016).

Constata-se “ser a utilização de indicadores de qualidade na educação superior uma ferramenta capaz de relacionar e apresentar resultados que induzam a formulação de Políticas Públicas ao setor educacional e a melhoria da qualidade da educação ofertada” (Moreira; Moreira; Araújo, 2022, p. 22).

No âmbito organizacional,

[...] as IES necessitam de aprimoramento dos seus instrumentos de gestão para alcançar o nível de qualidade desejado das Políticas Públicas de educação. Nesse contexto, instrumentos de mensuração de desempenho são fundamentais para direcionar as ações necessárias para a concretização das metas e dos objetivos almejados. (Sousa; Callado, 2019, p. 2).

Além de subsidiar a definição de Políticas Públicas e os processos de autoavaliação institucional, “[...] os resultados de indicadores de qualidade da educação superior são utilizados como requisito, critério seletivo ou de distinção [...] na autorização para oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu* à distância; em programas e Políticas Públicas do Governo Federal, entre eles, como por exemplo, formação de professores” (Inep, 2023, s.p).

Entretanto, sob outra perspectiva, o modo pelo qual a avaliação institucional está inserida no contexto do Sinaes ela está direcionada para a regulação e controle, as características formativas poderiam auxiliar na implementação e manutenção de Políticas educacionais, com finalidade de acompanhar a evolução e apontar as falhas que surgem nos processos de ensino e de aprendizagem (Bernardes, 2019).

A partir da construção de indicadores de qualidade da educação superior, foi assimilado o estabelecimento dos *rankings* da IES e dos cursos de graduação. Este fato induziu a classificação e comparação de cursos e de IES em termos de desempenho institucional. No que se refere ao ranqueamento das IES em nível nacional, constata-se que, no Brasil, na segunda metade da década de 2000, essa forma de avaliação já se encontrava presente tanto nas Políticas Públicas de avaliação da educação superior quanto em iniciativas do setor privado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para este trabalho optou-se por uma metodologia de natureza exploratória, com uma abordagem mista que abrange a análise qualitativa e quantitativa. Elaborou-se um acervo de documentação governamental, artigos, e documentos de Instituições Oficiais foram consultados e interpretados, como por exemplo, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) e Ministério da Educação (MEC).

Com o propósito de identificar resultados de leituras relevantes relacionados a investimentos educacionais e financiamentos da educação, foi utilizada uma combinação de estratégias de pesquisa. Estas incluíram: exploração e pesquisa por meio de bases de obras relevantes; verificação da lista de referência; pesquisa de citações e; outras fontes. Quatro bancos de dados foram selecionados: *Scielo*; portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); *Elsevier* e *Science Direct, Education Resources Information Center* (Eric).

A pesquisa bibliográfica e documental foi realizada entre novembro de 2023 e março de 2024, compreendendo artigos escritos entre 2014 e 2024, sendo admitidas algumas publicações, relacionadas ao tema, que estivessem fora desse período. Foi realizada uma triagem de títulos, dos quais resumos e informações bibliográficas. A partir disso, foram verificados os critérios de inclusão/exclusão. Após a conclusão desta etapa foram classificados estudos que se adequavam a este trabalho.

Além disso, os resumos de documentos normativos foram incluídos na revisão final. Foram analisados documentos oficiais governamentais disponíveis em portais, como, do *planalto.gov*, do *mec.gov*, que tratam de Leis, Decretos, Resoluções, Normas e Diretrizes, Programas Institucionais e demais atos normativos. No Quadro 5 estão apresentados os critérios de como os artigos foram selecionados.

Quadro 5 – Critérios de inclusão e exclusão dos artigos selecionados.

CRITÉRIO – FOCO		
Taxonomia de Bloom	Avaliações Institucionais	Idioma
Construtos Revisados. Aplicação nos Processos de Ensino-aprendizagem. Dimensões e Aspectos	Objetivos. Finalidades. Legislação Vigente. Histórico.	Inglês. Espanhol. Português.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Foram estabelecidos determinado critérios que atendessem as prerrogativas deste estudo, a fim de garantir certo grau de qualidade e relevância dos artigos selecionados. Os

artigos foram incluídos nas análises caso seu foco fosse Taxonomia de *Bloom*, Avaliações Institucionais, Educação Básica e Superior. A população de interesse fossem assuntos relacionados à Avaliação de Qualidade da Educação, como por exemplo, Avaliação em Larga Escala, Avaliação de Ensino-aprendizagem. Além disso, assuntos que remetessem à avaliação da Educação Básica e Superior; artigos publicados nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A partir dos determinantes em que define-se os pilares da educação, defende-se que “a qualidade da educação está relacionada a elevação do desempenho dos estudantes nas provas de larga escala; [...] uma formação ampla dos estudantes, abrangendo não só os conteúdos curriculares, como também a cidadania e capacidades éticas” (Alavarse; Machado; Arcas, 2017, p.1363). Com isso, a qualidade da educação traz consigo um conceito amplo e complexo que se posiciona politicamente, não sendo possível ser neutra e/ou imparcial aos seus processos (Alavarse; Machado; Arcas, 2017).

Nesse contexto, os itens que compõem estes tipos de provas possuem um padrão de qualidade que demanda, desde suas elaborações, um processo complexo que deve atender aos padrões de qualidade estabelecidos. Desse modo, em seus aspectos qualitativos, a escolha de itens para análise dos propósitos deste estudo, pode e deve ocorrer no formato aleatório. Além de uma série de quesitos, para um item fazer parte de uma dessas provas ele deve possuir um texto base, um comando, única resposta correta (gabarito) e distratores plausíveis, no caso de itens com resposta única ou de múltipla escolha. Assim,

In summary, the automated classification of exam questions according to the revised Bloom's taxonomy using machine learning and word embedding techniques has the potential to improve the efficiency and accuracy of educational assessment practices. By leveraging the power of these techniques, teachers can obtain more objective and reliable evaluations of students' learning outcomes and students can receive more personalized feedback on their strengths and weaknesses (Banujan et al., 2023, p. 261).¹²

Resultados promissores corroboraram às narrativas deste estudo, como por exemplo, “*The*

¹² Tradução própria (livre). Em resumo, a classificação automatizada de questões de exames de acordo com a Taxonomia revisada de *Bloom* usando técnicas de aprendizagem automática e de incorporação de palavras tem o potencial de melhorar a eficiência e a precisão das práticas de avaliação educacional. Ao aproveitar o poder dessas técnicas, os professores podem obter avaliações mais objetivas e confiáveis dos resultados de aprendizagem dos estudantes, e os estudantes podem receber feedback mais personalizado sobre seus pontos fortes e fracos

*study concluded that the proposed approach could be useful in developing better assessments covering all of Bloom's taxonomy levels and improving the quality of educational assessments” (Banujan et al., 2023, p. 263).¹³ Nos aspectos de avaliar o ensino e o aprendizado no contexto das tecnologias contemporâneas, a proposta de inversão da hierarquização dos domínios apontados pelo grupo de *Bloom*, dever ser levada em conta. Já que “*Si se le diera la vuelta a la pirámide, se dispondría de más tiempo de clase para trabajar los conceptos y aprendizajes más complejos, y se dedicaría menos tiempo a aspectos del aprendizaje, supuestamente sencillos, que cada alumno puede realizar de forma autónoma*” (Campión, 2019, p. 47).¹⁴*

Este fato leva em conta que, “*Esto implicaría que los niveles más bajos son trabajados por cada alumno en el espacio individual y los más altos en clase con el maestro o maestra que es el experto*” (Campión, 2019, p. 47).¹⁵ Isso ocorre, pois “*At the point of assessment, it is unclear whether the reason for a performance deficit is an issue of cognitive retention, instruction, curricula, assessment, or some combination of issues*” (Wright; Chitavi, 2022, p. 2).¹⁶

De forma aleatória, buscou-se nas avaliações institucionais da educação básica o item apresentado na Figura 1 para relacionar aos domínios da Taxonomia de *Bloom* e avaliação institucional.

¹³ Tradução própria (livre). O estudo concluiu que a abordagem proposta pode ser útil no desenvolvimento de melhores avaliações que abrangem todos os níveis da Taxonomia de *Bloom* e no aprimoramento da qualidade das avaliações educacionais.

¹⁴ Tradução própria (livre). Se a pirâmide fosse invertida, haveria mais tempo de aula disponível para trabalhar os conceitos e o aprendizado mais complexos, e menos tempo seria dedicado aos aspectos supostamente simples do aprendizado que cada estudante pode fazer de forma independente.

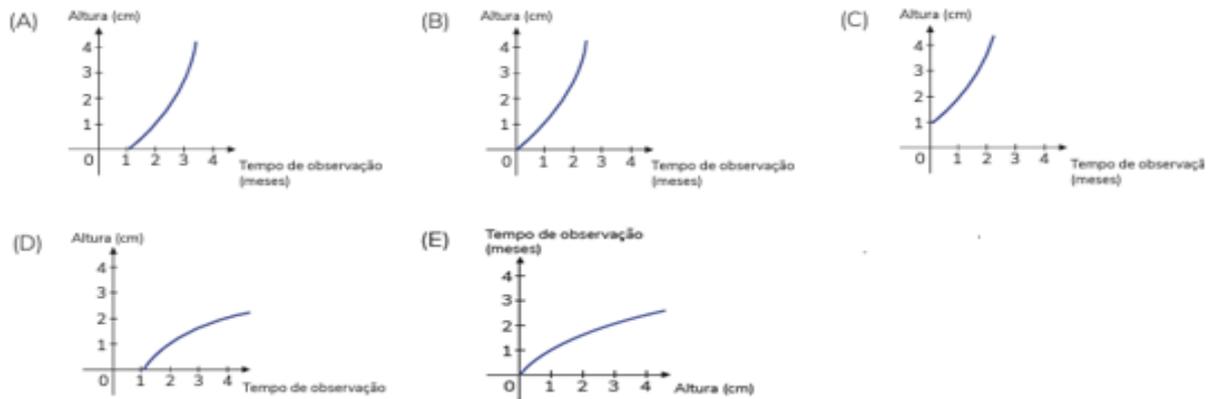
¹⁵ Tradução própria (livre). Isso implica que os níveis mais baixos são trabalhados por cada estudante em seu espaço individual e os níveis mais altos em sala de aula, tendo o professor como especialista

¹⁶ Tradução própria (livre). No momento da avaliação, não está claro se o motivo do déficit de desempenho é uma questão de retenção cognitiva, instrução, currículo, avaliação ou alguma combinação de questões

Figura 1 – Item para análise da Taxonomia de Bloom e avaliação institucional.

Um biólogo acompanhou o crescimento de uma planta a partir do momento em que sua altura era 1 cm. analisando os dados coletados, concluiu que a altura da planta havia dobrado a cada mês durante o período de observação.

Qual gráfico representa o crescimento dessa planta durante o período de observação?



Fonte: Daeb/banco nacional de itens, Inep (2024b).

A resolução deste item engloba os domínios da Taxonomia de Bloom, uma vez que estudante deve “lembrar” do conteúdo a que se refere. Desse modo ele deve “compreender” o texto base, “aplicar” o conhecimento acumulado ao selecionar, transferir e usar dados e princípios para resolver um problema, “analisar” às alternativas para escolher aquela que ele julga correta e “avaliar”, pois ele aprecia, avalia ou critica com base em padrões e critérios específicos. Ele ainda apode “criar” um modo próprio baseado em seus conhecimentos para uso das ferramentas da matemática.

Do mesmo modo, buscou-se nas avaliações institucionais da educação superior o item apresentado na Figura 2 para relacionar aos domínios da Taxonomia de Bloom e avaliação institucional.

Figura 2 - Item para análise da Taxonomia de Bloom e avaliação institucional.

No Brasil, os idosos têm sido cada vez mais obrigados a permanecer no trabalho formal ou informal, mesmo após a aposentadoria, visto que os recursos provenientes desta, na maioria dos casos, são insuficientes para a manutenção dos indivíduos. Um fator que pode ter agravado essa situação foi a aprovação da reforma previdenciária de 2019, que modificou as regras de idade e contribuição para o acesso ao direito ao benefício da aposentadoria. Tal mudança pode ter resultado em um número ainda maior de idosos que disputam com as populações jovens e com sistemas de automação, no mercado atual, o trabalho precarizado. Essa situação contribui para o acirramento do preconceito contra essa faixa etária, denominado etarismo.

Considerando o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. O conceito de etarismo fundamenta-se no fato de os idosos terem capacidade de trabalho reduzida e imporem custo elevado à previdência social, o que compromete a sua sustentabilidade econômica.
- II. As ações legislativas que visem ao prolongamento do tempo de atuação da população idosa no mercado de trabalho devem ser acompanhadas por uma política de promoção da saúde e da qualidade de vida.
- III. As ações intergeracionais no mercado de trabalho têm como premissa o desenvolvimento de tecnologias que dotem o idoso de capacidade de trabalho equivalente à de seus colegas jovens.

É correto o que se afirma em

- A II, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.

Fonte: Daeb/banco nacional de itens, Inep (2024b).

Novamente observa-se que a resolução deste item engloba os domínios da Taxonomia de Bloom, uma vez que estudante deve “lembrar” do tema ou assunto a que se refere. Desse modo ele deve “compreender” o texto base com assimilação do conteúdo, “aplicar” o conhecimento acumulado ao selecionar, transferir e usar dados e princípios para resolver um problema, “analisar” as assertivas I, II e II, para então julgar e escolher aquela que ele julga correta. “Avaliar”, pois ele aprecia, avalia ou critica com base em padrões e critérios específicos. Ele ainda apode “criar” alguma estratégia específica baseado em seus conhecimentos para a solução da situação problema.

5 CONCLUSÕES

Poder-se-ia apresentar uma quantidade maior de itens para verificar a consonância entre a Taxonomia de Bloom e as avaliações institucionais, porém correr-se-ia o risco de apenas agregar a repetição, dado que os itens possuem um rigor no padrão de qualidade. Portanto,

Se debe buscar, por ejemplo, una relación entre las actividades de enseñanza y las evaluativas para promover que el estudiantado logre un buen desempeño en las evaluaciones; esto mismo aplica para las evaluaciones, dado que estas deben responder a los resultados de aprendizaje previstos (Solano et al., 2023,

p. 151).¹⁷

O que levou aos questionamentos: a Taxonomia de Bloom seria compatível com os processos das avaliações institucionais no contexto de Políticas Públicas educacionais? Em que medida esse entrelaçamento contribuiria com os aspectos desse tipo de avaliação? Puderam ser averiguados a partir das análises de dados e informações disponibilizadas e, tendo como respostas que os itens elaborados e aceitos para comporem as avaliações educacionais são perfeitamente compatíveis com a Taxonomia de *Bloom*.

Contudo não se configura como um processo pronto, justificando a sua atualização. Dentro dessa problemática, foi possível atingir o principal objetivo deste estudo que consistiu em investigar os processos de ensino-aprendizagem avaliados por meio das avaliações institucionais associados aos princípios da Taxonomia de *Bloom* revisada no contexto de Políticas Públicas educacionais.

Por fim, considera-se que este estudo apresentou sua linha de contorno nos limites de dados apresentados pelas instituições e órgãos, e no referencial teórico acerca dos assuntos tratados neste estudo. Nesse sentido, dificuldades na comparação com outras fontes de dados nos períodos pertinentes, como por exemplo, as variáveis ora analisadas que não têm as mesmas conotações, sendo definidas de modo arbitrário conforme a conveniência do estudo.

Assim, estudos futuros poderiam aprofundar ou mesmo dar novas dimensões de análises pertinentes, como por exemplo, examinar os domínios da Taxonomia de *Bloom* e as análises psicométricas de itens de avaliações institucionais; realizar comparações com dados e informações de itens com respostas construídas ou itens dissertativos desse tipo de avaliação.

Além disso, estudos futuros poderiam examinar essa combinação como resposta do dinamismo da Política Pública educacional; os custos efetivos nestes processos e, assim, estender o entendimento da problemática das demandas da Políticas Públicas relacionadas com a Qualidade da Educação Superior brasileira.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, C. R. F.; DIAS, M. de O. Políticas de avaliação e padrões de qualidade da educação Superior no Brasil. **International Journal of Development Research**. v. 11, Issue, 11. Recife/PE, nov. 2021. p. 52284-52293

¹⁷Tradução própria (livre). Por exemplo, deve-se buscar um vínculo entre as atividades de ensino e avaliação para promover o desempenho dos estudantes nas avaliações; o mesmo se aplica às avaliações, pois elas devem responder aos resultados de aprendizado pretendidos.

BAGOLIN, I. P.; FERRAZ NETO, N. J. L. Evolução dos retornos do investimento em educação no Brasil ao longo dos anos 2000. **Revista INTERAÇÕES**, v. 20, n. 2. Campo Grande/MS, abr./jun. 2019. p. 345-356

BANUJAN, K.; KUMARA, S.; PRASANTH, S.; RAVIKUMAR, N. Revolutionising educational assessment: automated question classification using bloom's taxonomy and deep learning techniques – a case study on undergraduate examination questions. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)**, v. 19, n. 3. Londres, 2023. p. 259-278

BERNARDES, J. dos S. A comissão própria de avaliação: contribuições para o planejamento e para a gestão institucional. In ROTHEN, J. C.; SANTANA, A. da C. M. (Orgs.). **Avaliação da Educação: referências para uma primeira conversa**. São Carlos: EdUFSCar, 2019. 207 p.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Constituição Federal do Brasil de 1988**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 07 de mar. 2024.

BRASIL, Casa Civil. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm Acesso em: 11 de mar. 2024

BRASIL. Planalto. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em 06 de mar. 2024.

CABRAL, M. M. W. A utilização da taxonomia de *Bloom* no processo de ensino-aprendizado para alunos do ensino superior. **Revista Eletrônica Calafiori**, v.3, n1. São Sebastião do Paraíso/MG, 2019. p. 32-38

CAMPIÓN, R. S. Conectando el modelo *Flipped Learning* y la teoría de las Inteligencias Múltiples a la luz de la taxonomía de Bloom. **Revista de Formación del Profesorado e Investigación Educativa Facultad de Formación del Profesorado y Educación Universidad de Oviedo (Magister)**, v. 31, n. 2. Universidad d'Uviéu - University of Oviedo, jul./dic., 2019. p. 45-54

CHANDIO, M. T.; ZAFAR, N.; SOLANGI, G. M. Bloom's Taxonomy: reforming pedagogy through assessment. **Journal of Education and Educational Development**, v. 8, n. 1. 2021. p. 109-140

CUENCA, A. A.; ALVAREZ, M.; ONTANEDA, L. J.; ONTANEDA, E. A.; ONTANEDA, S. E. La Taxonomía de Bloom para la era digital: actividades digitales docentes en octavo, noveno y décimo grado de Educación General Básica (EGB) en la Habilidad de «Comprender». **Revista Espacios**, v. 42, n. 11. Caracas, 2021. p. 11-25

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao Sinaes. **Avaliação**, v. 15, n. 1. Campinas; Sorocaba, 2010. p. 195-224

GALHARDI, A. C.; AZEVEDO, M. M. Avaliações de aprendizagem: o uso da taxonomia de Bloom. **VIII workshop de pós-graduação e pesquisa do Centro Paula Souza**. São Paulo/SP, 2013. p. 237-247

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – Anísio Teixeira. **Apresentação dos resultados dos Indicadores de Qualidade da educação superior**. 28/03/2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior>. Acesso em: 04 mar. 2024.

INEP. Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais – Anísio Teixeira. **Banco Nacional de Itens (BNI)**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/bni> Acesso em: 20 fev. 2024.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **DAES - Diretoria de Avaliação da Educação Superior**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-de-qualidade> Acesso em: 15 mar. 2024.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Testes e Questionários**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/testes-e-questionarios> Acesso em 20 de mar. 2024.

LACERDA, A. C. R. **Efeitos da Capacidade de Absorção do Conhecimento Individual no Domínio de Aprendizagem com Base na Taxonomia de Bloom**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em administração de Empresa da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo/SP, 2017. 80.p

LIMA, M. A. M.; MAIA, J. L.; CIASCA, M. I. F. L.; SOUZA, J. R. M. A. Avaliação da educação superior no Brasil: análise do Índice Geral dos Cursos (IGC) numa perspectiva quali/quantitativa. **Avaliação**, v. 25, n. 03. Campinas; Sorocaba/SP, nov. 2020. p. 622-639

MOREIRA, D. N.; MOREIRA, E. M. da S.; ARAUJO, E. A. S. Indicadores da educação superior e os desafios para o estado de Rondônia. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 6, n. 1. Passo Fundo, jan./mar., 2022. p. 19-38

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B.; LEITE, D.; FRANCO, M. E. D. P.; CUNHA, M. I.; ISAIA, S. M. A. A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64. Rio de Janeiro, 2016. p. 13-37

PEIXOTO, M. do C. de L.; PINTO, J. C. da S.. Marco regulatório da educação superior brasileira. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 32, e08486, 2021. p. 1-19

PONCE, S. R. T.; PINILLO, L. Y. G.; HEREDIA, R. N. G.; ORTIZ, E. C. Q. Aplicación de la taxonomía de Bloom para mejorar la enseñanza-aprendizaje. **Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies**, v. 3, n. 6. Barcelona, jul./set, 2022. p. 176-189

SEVALHO, E. de S. Taxonomia de Bloom como Ferramenta de Ensino e Aprendizagem na Formação Superior em Modalidade à Distância. **Revista de estudos e pesquisas sobre ensino tecnológico – Educitec**, n.6. Manaus/AM, 2017. p. 1-10

SOLANO, L. G.; MORA, M. G. G.; MENA, Á.; MATA, A. C. U. Taxonomía revisada de Bloom como apoyo para la redacción de resultados de aprendizaje y el alineamiento constructivo. **Revista Innovaciones Educativas**, v. 25, n.38. San José, ene./jun. 2023. p. 140-155

SOUSA, K. M.; CALLADO, A. A. C. Indicadores financeiros e não financeiros e a qualidade da educação superior das universidades federais brasileiras. **Revista Ciências Administrativas**, v. 25, n. 2. Fortaleza, mai./ago. 2019. p. 1-15

TORRES, V. L. T.; DAL FORNO, L. F.; MASSUDA, E. M. Taxonomia de *Bloom*: um estudo sobre o conhecimento e o processo de aprendizagem. **Revista CiKi** (Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação), v. 1, n. 1. Maringá, nov. 2021. p. 1-14

WRIGHT, S.; CHITAVI, M. Using course level data analytics to evaluate student learning outcomes & engagement. **Research in Higher Education Journal**. v. 41. Ponte vedra, may. 2022.