New Trends in Qualitative Research

CC BY-NC-ND

VOLUME **20** | Nº **4**

DOI:
https://doi.org/10.36367/ntqr.20.4.2024.e1156

Flávia Maria de Albuquerque Silva Araujo

Maria Viviane Lisboa de Vasconcelos

Celia Maria Silva Pedrosa

Data de submissão: Agosto, 2024
Data de avaliação: Outubro, 2024
Data de publicação: Novembro, 2024

OBJETIVOS EDUCACIONAIS DE UM CURSO DE ODONTOLOGIA ANALISADOS À LUZ DA TAXONOMIA DE BLOOM: PESQUISA DOCUMENTAL

RESUMO

Os objetivos educacionais são essenciais para o planejamento efetivo das aulas e para diferentes formas de aprendizagem. No âmbito da saúde como no curso de Odontologia os objetivos educacionais originários do Projeto Pedagógico do curso e por sua vez com base nas diretrizes curriculares nacionais para a graduação são de grande importância para orientar o processo de aprendizagem possibilitando o direcionamento claro para o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para a prática odontológica. Este estudo propôs identificar e analisar os objetivos educacionais de um curso de Odontologia com base na Taxonomia de Bloom. Pesquisa documental, de natureza exploratória, com abordagem qualitativa, em que se analisaram o Projeto Pedagógico do curso de Odontologia de uma Instituição de Ensino Superior e os Planos de Curso de disciplinas obrigatórias lecionadas nos períodos letivos 2019.2 e 2020.2 utilizando a Taxonomia de Bloom como referencial teórico e metodológico. Foram analisadas 49 disciplinas obrigatórias do curso e verificou-se que surgem verbos em níveis elevados como analisar, avaliar e criar, principalmente em disciplinas mais avançadas, ainda persiste um foco no conhecimento concreto. Ocorre discrepância entre os objetivos relacionados às ações dos estudantes e os desejos dos docentes ao longo da disciplina, o que dificulta a identificação da hierarquização do conhecimento proposta pela taxonomia de Bloom. Observou-se pouca menção ao domínio afetivo. É necessária uma abordagem equilibrada no desenvolvimento dos objetivos educacionais, garantindo não apenas o domínio técnico, mas também o desenvolvimento do raciocínio clínico, reflexão sobre a prática e aspectos humanísticos na formação dos estudantes de Odontologia.

Palavras-chave
Objetivos; Ensino; Taxonomia; Odontologia; Análise documental.

EDUCATIONAL OBJECTIVES OF A DENTISTRY COURSE ANALYZED IN THE LIGHT OF BLOOM'S TAXONOMY: DOCUMENTARY RESEARCH

ABSTRACT:

Educational objectives are essential for effective lesson planning and different forms of learning. In the context of health, as in the Dentistry course, the educational objectives originating from the course's Political Pedagogical Project and in turn based on national curricular guidelines for graduation are of great importance in guiding the learning process, enabling clear direction for the development of essential skills and competencies for dental practice. Objectives: This study proposed to identify and analyze the educational objectives of a Dentistry course based on Bloom's Taxonomy. Methodological Course: documentary research, of an exploratory nature, with a qualitative approach, in which the Pedagogical Project of the Dentistry course was analyzed and the Course Plans of subjects taught in the 2019.2 and 2020.2 academic periods using Bloom's Taxonomy as a theoretical and methodological reference. Results: Forty-nine subjects were analyzed mandatory subjects of the course were analyzed and it was observed that the verbs appear at high levels such as analyze, evaluate and create, especially in more advanced subjects, there is still a focus on concrete knowledge. There is a discrepancy between the objectives related to students' actions and the desires of teachers throughout the subject, which makes it difficult to identify the hierarchy of knowledge proposed by Bloom's taxonomy. There was little mention of the affective domain. Final considerations: There is a need for a balanced approach in the development of educational objectives, ensuring not only technical mastery, but also the development of clinical reasoning, reflection on practice and humanistic aspects in the training of Dentistry students by Bloom's taxonomy. There was little mention of the affective domain.

Keywords
Goals; Teaching; Taxonomy; Dentistry; Document analysis.

1. Introdução

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC), nos cursos de graduação, determina as diretrizes operacionais que direcionam a formação profissional. É um documento essencial e dinâmico que estabelece as bases para a formação dos estudantes. O PPC não apenas delineia os objetivos educacionais, mas também reflete as visões e valores da instituição de ensino.

De acordo com Ferraz e Belhot (2010) decidir e estabelecer os objetivos educacionais de aprendizagem envolve uma ação consciente de estruturar o processo educacional, de modo a facilitar mudanças nos pensamentos, ações e comportamentos dos alunos, alinhados com as competências necessárias para o perfil profissional delineado pela instituição de ensino. Em essência, isso significa que os objetivos educacionais devem ser cuidadosamente planejados.

Os objetivos educacionais desempenham um papel central na estruturação de um ensino eficaz, servindo como guias para a prática pedagógica e orientando as diversas formas de aprendizagem. Segundo Westphal e Miritz (2021), esses objetivos são cruciais para o planejamento bem-sucedido das aulas, e sua compreensão permite ao professor atuar de maneira mais estratégica no processo de ensino.

Para que os objetivos educacionais sejam devidamente estruturados e alinhados às necessidades dos alunos, é necessário que o professor disponha de ferramentas que o auxiliem a criar e classificar esses objetivos de acordo com diferentes níveis de complexidade cognitiva. Nesse sentido, a taxonomia de Benjamin Bloom (1956) se destaca como uma referência essencial, oferecendo um sistema que permite organizar e analisar os objetivos educacionais em domínios cognitivos variados (Anderson et al., 2001).

Bloom et al. (1956) apresentam uma taxonomia que categoriza os objetivos educacionais em três domínios inter-relacionados: cognitivo, afetivo e psicomotor. O domínio cognitivo foca na aprendizagem e aquisição de conhecimentos, organizados em uma hierarquia de complexidade crescente. O domínio afetivo aborda sentimentos, atitudes e valores, enquanto o psicomotor se refere ao desenvolvimento de habilidades motoras e coordenação para realizar atividades (Bloom et al., 1956; Ferraz & Botelho, 2010; Trevisan & Amaral, 2016).

O domínio cognitivo continua sendo o mais aplicado, apesar da inter-relação entre os três domínios. Segundo Bloom et al. (1956), ele é composto por cinco níveis: conhecimento (reprodução de uma noção transmitida), compreensão (elaboração de uma informação original), análise (separação de dados e identificação de relações), síntese (combinação de informações para gerar novos dados) e avaliação (julgamento crítico).

O domínio afetivo, embora menos explorado do que o cognitivo, tem um papel essencial na formação integral dos alunos, sobretudo na área da saúde, onde é necessário desenvolver competências que envolvem mais do que conhecimento técnico. A formação de futuros profissionais exige o cultivo de comportamentos éticos, sensibilidade emocional e adoção de valores que orientarão sua prática cotidiana.

Assim, o domínio afetivo é estruturado em cinco categorias: recepção (disposição para perceber estímulos), resposta (reação ou envolvimento ativo), valorização (atribuição de importância a experiências ou ideias), organização (estruturação de valores em um sistema pessoal) e caracterização (manifestação consistente desses valores no comportamento) (Bloom et al., 1956).

O domínio psicomotor é igualmente essencial para a formação plena dos estudantes, especialmente em áreas que exigem habilidades práticas e coordenação motora refinada, como a saúde e a educação física. As categorias que o compõem são: percepção (capacidade de identificar e interpretar estímulos sensoriais), posicionamento (preparação do corpo para uma ação específica), execução acompanhada (realização de movimentos com apoio ou orientação), mecanização (realização dos movimentos de forma automática, após repetição) e completo domínio dos movimentos (Bloom et al., 1956).

Conquanto a categorização dos domínios feita por Bloom seja útil para planejar situações de aprendizagem e definir competências, existem críticas à sua construção, visto que o pensamento não é linear. Nesse sentido, essa classificação foi revisada por (Anderson et al., 2001), resultando em mudanças, como a redefinição da síntese como criatividade, em um nível mais elevado do que a avaliação. Introduziram-se alterações que tornaram a taxonomia mais flexível e atualizada. As categorias do domínio cognitivo tiveram sua designação modificada de substantivos (conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação) para verbos de ação que expressam melhor sua natureza, invertendo as duas últimas (conhecer, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar).

As diferentes dimensões do conhecimento valorizadas e incluídas nas subcategorias da Taxonomia de Bloom revisada e suas correspondências estão realçadas como se segue: (1) lembrar (memorização) refere-se à capacidade de recordar informações previamente aprendidas, como fatos, conceitos ou procedimentos; (2) entender (compreensão) envolve a capacidade de compreender o significado das informações, explicá-las ou interpretá-las; (3) aplicar (aplicação) implica usar o conhecimento adquirido em novas situações ou contextos, aplicando-o de maneira prática; (4) analisar (análise) consiste em examinar as informações de forma detalhada, identificar padrões, partes ou relações entre elementos; (5) avaliar (avaliação) refere-se à capacidade de julgar a validade, qualidade ou adequação de algo, com base em critérios estabelecidos; e (6) criar (criação) envolve a capacidade de combinar elementos de forma original para produzir algo novo, seja um produto, ideia ou solução (Galhardi & Azevedo, 2013; Trevisan & Amaral, 2016).

A elaboração de um objetivo educacional envolve a definição clara de um verbo de ação que indique a competência almejada (conhecimentos, habilidades ou atitudes), o conteúdo relacionado à ação, um referencial avaliativo expresso por um verbo no gerúndio que indique a forma de demonstração da competência, e um parâmetro qualitativo ou quantitativo para mensurar seu alcance (Sossai, 1974; Abbad et al., 2006; Ferraz & Belhot, 2010).

No âmbito da saúde, como no curso de odontologia, os objetivos educacionais originários do PPC e das diretrizes curriculares são importantes para orientar o processo de aprendizagem, direcionando o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para a prática odontológica. Nesse campo, os objetivos abrangem desde conhecimentos teóricos básicos até habilidades clínicas e comportamentais necessárias para o atendimento eficaz dos pacientes. Além disso, os objetivos educacionais do curso de Odontologia enfatizam a importância da ética profissional, da responsabilidade social e da atualização contínua. Esses aspectos são abordados nos domínios da taxonomia de Bloom.

Tendo em vista a importância dos objetivos de ensino para o planejamento educacional, realizou-se uma pesquisa documental com Planos de Curso e Projeto Pedagógico do Curso de Odontologia de uma Instituição de Ensino Superior para responder ao seguinte questionamento: Os objetivos educacionais presentes nos Planos de Ensino de um curso de Odontologia fazem referência aos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor propostos pela Taxonomia de Bloom?

Sendo assim, o intuito do estudo foi identificar e analisar os verbos presentes nos objetivos educacionais de um curso de Odontologia, a fim de verificar a possível presença dos mais variados níveis da Taxonomia de Bloom, bem como referências aos domínios afetivo e psicomotor, fato de essencial importância para o planejamento curricular.

1.1 Percurso Metodológico

Trata-se de uma pesquisa documental, de natureza exploratória, com abordagem predominantemente qualitativa, em que foram analisados o PPC de Odontologia de uma instituição de ensino superior de Alagoas e os planos das disciplinas lecionadas nesse curso nos períodos letivos 2019.2 e 2020.2, utilizando-se a Taxonomia de Bloom como referencial teórico-metodológico.

A pesquisa documental utiliza métodos e técnicas para apreender, compreender e analisar diversos tipos de documentos, sejam eles imagéticos, impressos, manuscritos, audiovisuais, sonoros, entre outros (Sá-Silva, Almeida & Guindani, 2009).

Sendo assim, realizou-se o contato, em 2021, com a faculdade do Curso de Odontologia para solicitação dos Planos de Curso. A faculdade disponibilizou, por e-mail, os Planos de Curso. Já o PPC do curso pôde ser obtido no site da Faculdade. Por se tratar de um período pandêmico, o ano de 2020.2 foi o último período regular ofertado.

O período letivo 2020.1 não apresentou todos os planos de curso no sistema, então, para fins de comparação e/ou complementação das informações, foi considerado o semestre letivo de 2019.2, para o qual foi possível obter todos os planos.

Planos de curso ou planos de ensino são partes essenciais no planejamento das aulas e apresentam os seguintes tópicos: (I) identificação (disciplina, curso, docente, turma, carga horária); (II) ementa; (III) objetivos; (IV) conteúdo programático; (V) metodologia; (VI) avaliação; (VII) referências. Além disso, podem ser alterados ao longo do processo de ensino-aprendizagem (Spudeit, 2014).

Sabe-se que a análise documental sofre a influência de alguns elementos, sejam eles relacionados ao escritor, ao leitor, ao próprio documento e/ou ao contexto social, e pode ser utilizada para confirmar informações obtidas por outros métodos ou para apontar inconsistências entre o que está "no papel" e o que ocorre na prática (Cunha, Yokomizo & Bonacim, 2013).

Assim, a partir dos dados obtidos, realizou-se a análise documental preliminar, observando-se o contexto, os autores, a autenticidade e a confiabilidade do texto, a natureza do documento, os conceitos-chave e a lógica interna do texto (Cellard, 2008).

Após a fase preliminar, iniciou-se a análise propriamente dita, optando-se por identificar os objetivos educacionais, a fim de obter as informações necessárias para responder à pergunta de pesquisa. A análise documental foi subsidiada pela técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016), inicialmente por meio de uma "leitura flutuante" e da formulação de hipóteses, para posterior construção de indicadores e preparação do material, com análise do PPC e dos planos de curso.

Durante a análise, verificou-se os verbos utilizados nos objetivos, comparando com os verbos propostos pela Taxonomia de Bloom, a fim de categorizá-los de acordo com os níveis da Taxonomia. Com isso, formulou-se o seguinte questionamento aos documentos: quais os objetivos educacionais das disciplinas em cada período? Esse questionamento possibilitou analisar se existe hierarquização do conhecimento ao longo do curso.

Após a identificação dos verbos utilizados nas disciplinas por período do curso, estes foram inseridos em um programa de nuvens de palavras (WordArt), que realçou a frequência dos verbos. Também buscou-se identificar a existência de verbos relacionados aos domínios afetivo e psicomotor.

No sentido de preservar o sigilo dos autores, os planos de curso foram identificados por siglas, com numeração correspondente ao código de inserção (PL01, PL02, PL03...).

Conforme previsto no artigo 1ª da Resolução 510 do Conselho Nacional de Saúde, de 7 de abril de 2016, por se tratar de informações de domínio público, não existe necessidade de registro e avaliação pelo Comitê de Ética (Brasil, 2016).

2. Resultados e Discussão

A pesquisa documental possibilitou a verificação da matriz curricular e do PPC da graduação em Odontologia, documentos que concentram a concepção do curso e os fundamentos para a condução do processo de ensino-aprendizagem.

Analisaram-se 49 planos de curso de disciplinas obrigatórias específicas dos semestres letivos de 2019.2 e 2020.2, o que corresponde a 100% dos planos, com uma análise detalhada dos objetivos educacionais. A partir dessa análise, foram identificadas, por três pesquisadores, as categorias e subcategorias emergentes, alinhadas com a Taxonomia de Bloom.[1]

Os dados foram coletados nos documentos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas (Foufal), cujo curso foi oficialmente reconhecido pelo Decreto nº 3.867 (1961) e é oferecido em período integral, totalizando 4.420 horas distribuídas ao longo de dez períodos semestrais, com duração mínima de 5 anos e máxima de 8 anos . O corpo docente é composto de especialistas, mestres e doutores (Universidade Federal de Alagoas, 2019).

Na análise preliminar, identificou-se que os planos obtidos diretamente com a coordenação do curso de Odontologia foram elaborados por docentes do curso, em contextos pré-pandêmico (2019.2) e pós-pandêmico (2020.2).

A partir da análise propriamente dita dos objetivos educacionais, emergiram categorias temáticas que se inserem na Taxonomia de Bloom: 1) domínio cognitivo: do simples ao mais complexo; 2) domínio afetivo: uma presença sutil nos objetivos educacionais; e 3) domínio psicomotor: habilidades motoras fundamentais na aprendizagem. Tais categorias são apresentadas a seguir.

2.1 Tema 1. Domínio cognitivo: do simples ao mais complexo

Nesta categoria, os planos de disciplinas analisados mostraram o nível de hierarquização delineado ao longo do curso.

Segundo Bloom et al. (1956), à medida que progredimos para níveis mais elevados, como “analisar”, “avaliar” e “criar”, os alunos desenvolvem habilidades cada vez mais complexas. No caso da odontologia, essas habilidades envolvem, por exemplo, analisar casos clínicos, avaliar diferentes abordagens de tratamento e propor soluções inovadoras para desafios na área.

A partir da análise dos planos de ensino, os verbos mais frequentemente encontrados por período foram organizados em um quadro, possibilitando estabelecer uma relação entre as subcategorias “memorização”, “compreensão”, “aplicação”, “análise”, “avaliação” e “criação” .

[1] Link para verificação do Quadro 2. Ordenamento curricular do curso de odontologia https://docs.google.com/document/d/1woTXxpTkohgrDPfIQL6sGdnUVC4vV2qZ/edit?usp=sharing&ouid=117206318556695473784&rtpof=true&sd=true.

Algumas disciplinas apresentaram objetivos educacionais com verbos relacionados ao que se esperava do estudante, como, por exemplo, “estudar”; outras, ao que o docente se propunha a fazer ao longo da disciplina.

Os objetivos educacionais estão relacionados ao que se espera que o estudante seja capaz de desenvolver, conhecer, analisar, avaliar ao longo da disciplina (Spudeit, 2014). A ausência dessas informações nos objetivos impossibilita a identificação da necessária hierarquização do conhecimento proposta pela taxonomia de Bloom.

Ferraz e Belhot (2010) referem que algumas considerações merecem destaque nessa classificação dos planos em subcategorias. Percebe-se que, muitas vezes, não existe a utilização de verbos no infinitivo, ou então os verbos declarados nos objetivos não condizem com o nível de maturidade esperado.

Os objetivos educacionais foram organizados em um gráfico de pirâmide (figura 1) com base nos períodos estudados. Na base da pirâmide se observaria um objetivo educacional básico, como identificar as estruturas anatômicas das cavidades oral e facial. Na dimensão acima, objetivos baseados nos conhecimentos adquiridos previamente, como “compreender os princípios fundamentais da odontologia preventiva”. Em progressão ascendente, os objetivos são relacionados à aplicação prática dos conhecimentos já adquiridos, como “aplicar técnicas de diagnóstico para identificar doenças bucais” e “demonstrar habilidades técnicas em procedimentos odontológicos”. Por fim, no topo da pirâmide, os objetivos mais avançados e abrangentes, que requerem a integração e aplicação de todos os conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo do curso, como “realizar pesquisas científicas na área odontológica”. Essa disposição representa a progressão do aprendizado e o desenvolvimento gradual de habilidades ao longo do curso.

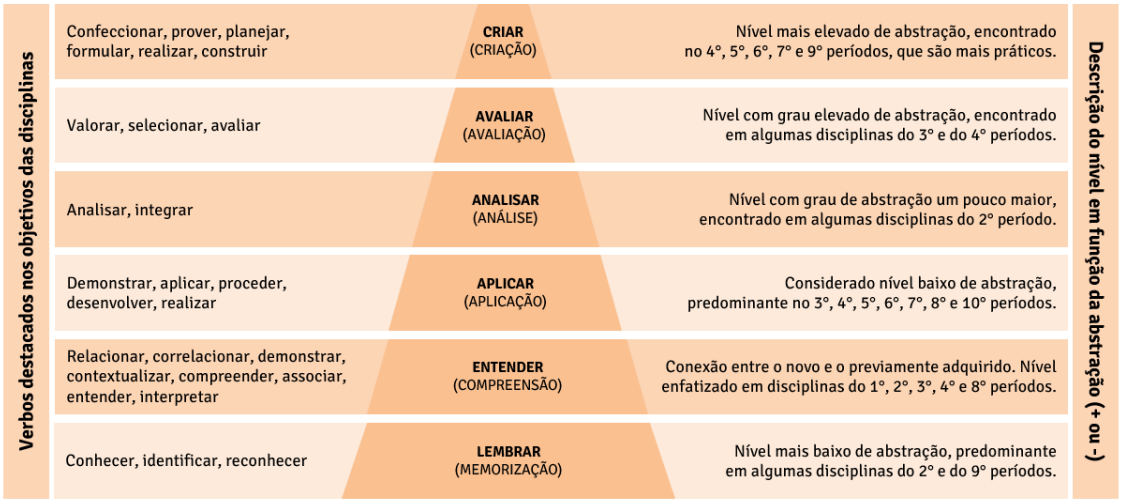


Figura 1. Verbos destacados nos objetivos educacionais do curso e sua relação com as subcategorias da Taxonomia de Bloom.

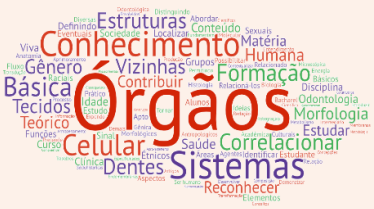
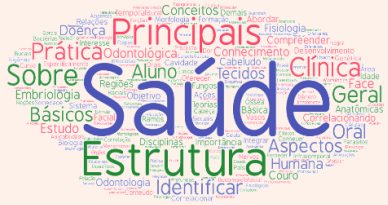
O domínio cognitivo concentra-se na aprendizagem e aquisição de conhecimentos, seguindo uma hierarquia crescente.

Isso significa que se parte de níveis mais simples para os mais complexos, permitindo um desenvolvimento intelectual constante (Bloom et al., 1956; Ferraz & Belhot, 2010).

A análise dos objetivos de ensino em cada período do curso revelou certa ausência de verbos caracterizadores dos níveis mais elevados da Taxonomia de Bloom. Existe um foco maior no conhecimento concreto, em vez de uma hierarquização do conhecimento, o que dificulta a consolidação do aprendizado. Além disso, observa-se que os verbos se apresentam de maneira não linear ou sequencial nos diversos períodos.

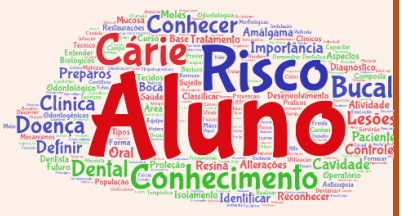
A partir da análise dos objetivos nos planos de ensino e da inserção no programa WordArt, emergiram nuvens de palavras que possibilitaram a percepção do enfoque em cada período. Com base nelas, foi elaborado um quadro-síntese conforme segue:

Quadro 2. Análises que emergiram a partir das nuvens de palavras.

PRIMEIRO PERÍODO 	Existe a ênfase na correlação, reconhecimento, definição de conhecimentos básicos teóricos de órgãos, dentes, sistemas, histologia, biologia celular a molecular, bem como o estudo de gênero, saúde e sociedade.
Fica evidente o foco na saúde, com identificação, conhecimento e compreensão de conceitos básicos sobre anatomia, embriologia, fisiologia e prática clínica. Apesar da existência de verbos como “integrar” e “analisar”, que sugerem um nível mais elevado na Taxonomia de Bloom, existe o predomínio de níveis iniciais, tais como “lembrar” e “entender”. Em um currículo com uma perspectiva formativa existe a necessidade do enfoque em níveis mais elevados, a fim de que o estudante aprenda, aplique, crie e não se detenha à mera reprodução do que foi apresentado (Trevisan & Amaral, 2016).	**SEGUNDO PERÍODO** 
TERCEIRO PERÍODO 	Percebe-se o foco em conhecimento, compreensão de mecanismos, doença, fármacos, genética, com enfoque no estudante e no paciente. Apesar de verbos como “valorar”, “selecionar”, “aplicar”, “demonstrar” e “analisar” sugerirem níveis mais elevados da taxonomia, há ênfase em níveis iniciais, como se percebe pela repetição de “conhecer” (8 repetições), “compreender” (7) e “conhecimento” (6). O conhecimento é de extrema importância, pois somente através do seu domínio serão alcançados níveis mais elevados, como o metacognitivo, e desenvolvimento de habilidades (Marzano & Kendall, 2007). No entanto, é importante apresentar diferentes níveis da taxonomia, possibilitando o desenvolvimento de diversas competências por parte do estudante (Oliveira *et al.*, 2015).

No quarto período iniciam-se as disciplinas práticas específicas do curso; com isso, verifica-se maior ênfase no estudante e na prática clínica, bem como no preparo, diagnóstico e conhecimento de doenças, como a cárie. Apesar da utilização de verbos como “proceder” “prover” e “avaliar”, que sugerem níveis de maior abstração, ainda existe grande enfoque no “conhecimento” (“conhecer”, “identificar”, “reconhecer”), o que indica o nível mais simples da taxonomia: “lembrar”.

QUARTO PERÍODO



QUINTO PERÍODO



No quinto período, verifica-se maior presença da prática clínica, com foco no estudante, tratamento, diagnóstico clínico. Percebe-se a ênfase nos verbos “desenvolver” e “realizar” (nível “aplicar”). Em menor número, existem referências a “análise” e “criação”. Embora o nível “aplicar” seja de extrema importância, principalmente em um curso essencialmente prático, a aprendizagem não deve se restringir à reprodução; torna-se necessário incentivar a aquisição de níveis de maior abstração, como “analisar”, “avaliar e “criar”.

No sexto período, surgem disciplinas relacionadas à prótese dentária, bem como continuidade do atendimento clínico adulto e infantil. Existem referências ao “planejamento” e à “confecção” (nível “criar”). Entretanto, a ênfase está no “conhecer” e no “desenvolver”, o que sugere a presença de níveis mais baixos: “lembrar” e “aplicar”, respectivamente. Esse enfoque procedimental pode ser explicado pelo caráter técnico do curso. Entretanto, a simples reprodução não deve ser o objetivo final do planejamento de ensino (Klein *et al.*, 2022; Trevisan & Amaral, 2016).

SEXTO PERÍODO



SÉTIMO PERÍODO



No sétimo período, existe novamente um enfoque maior no estudante, na saúde, dando continuidade à prática clínica, com atendimento adulto e infantil. Por se tratar de um período mais avançado do curso, evidenciam-se níveis mais elevados da Taxonomia de Bloom (“aplicar”, “analisar” e “criar”), através dos verbos “desenvolver” (2 menções), “diagnosticar” (3), “planejar” (2), “prover” (1).

No oitavo período, é possível inferir uma ênfase na saúde bucal, atendimento, prevenção e terapêutica odontológica. Apesar de ser um período mais avançado, com referência a “planejamento”, verifica-se um retorno a níveis mais baixos da taxonomia, através dos verbos “conhecer” (3 menções), “desenvolver” (2), “caracterizar” (2), “identificar” (2) e “realizar” (1).

OITAVO PERÍODO



NONO PERÍODO



No penúltimo período do curso, verifica-se a evidência no planejamento, no tratamento e na prevenção de doenças bucais e do complexo buco-maxilo-facial. Existe verbo referente ao último nível ("criar"); entretanto, percebe-se um retorno a níveis mais baixos, através do verbo "identificar", o qual corresponde ao primeiro nível da taxonomia: "lembrar".

O último período, por sua vez, apresenta um enfoque na prática, no atendimento pelo SUS, no desenvolvimento de destrezas e habilidades. Entretanto, apresenta um retorno ao nível "aplicar" da Taxonomia de Bloom, o que pode ser evidenciado pela presença do verbo "desenvolver".

DÉCIMO PERÍODO



Embora exista a necessidade de focar em níveis mais simples da taxonomia e, a partir daí, gradualmente, galgar níveis mais elevados, o alcance desses níveis de maior abstração deve ser estimulado e bastante enfatizado, principalmente no último período do curso, a fim de garantir a aprendizagem significativa (Bloom et al., 1956; Ferraz & Belhot, 2010; Trevisan & Amaral, 2016).

Nos objetivos analisados, percebe-se que existe uma tendência, nas disciplinas iniciais, de se restringirem a níveis mais baixos da taxonomia, embora se oriente a criação de objetivos que englobem todos os níveis, partindo do concreto para o abstrato, independentemente do período em que se encontra a disciplina (Bloom et al., 1956).

Levando-se em consideração os objetivos apresentados, o primeiro período limita-se ao nível de "compreensão", em que os alunos demonstram uma compreensão mais profunda do material, sendo capazes de explicar conceitos ou interpretar informações (Bloom et al., 1956).

À medida que avançamos para o próximo nível, o segundo e o terceiro períodos apresentam "memorização", "compreensão", "análise", "aplicação" e "avaliação", o que sugere que algumas disciplinas estão em busca de um grau maior de abstração, mesmo apresentando uma característica predominantemente teórica.

Observou-se que existe uma predominância de verbos relacionados aos níveis mais baixos da Taxonomia de Bloom, como "conhecer" (26 menções), "identificar" (18), "reconhecer" (15), "compreender" (14), "desenvolver" (13) e "capacitar" (12). É necessário que haja um equilíbrio entre os verbos em níveis mais baixos e mais elevados para estimular o desenvolvimento de competências diversificadas nos estudantes (Bloom et al., 1956; Oliveira et al., 2015; Ferraz & Belhot, 2010; Trevisan & Amaral, 2016).



Figura 2. Nuvem de palavras com verbos mais frequentes (objetivos das disciplinas).

Embora o curso de Odontologia tenha um caráter técnico, a aprendizagem não deve se restringir à reprodução do conhecimento; em vez disso, deve-se buscar o desenvolvimento de habilidades de análise, avaliação e criação. Isso contribui para a formação de profissionais completos e qualificados (Makowski et al., 2011).

2.2 Tema 2. Domínio Afetivo: Uma Presença Sutil nos Objetivos Educacionais

O domínio afetivo diz respeito aos aspectos socioemocionais relativos à aprendizagem. Isso inclui o desenvolvimento de atitudes, emoções, crenças e valores que são fundamentais para o exercício da profissão, como empatia, ética, respeito pelo paciente, responsabilidade profissional, entre outros (Bloom et al., 1956).

Com relação ao domínio afetivo nos objetivos dos planos de curso, houve poucas referências, com apenas um caso (PL13, 2020) relacionado à importância da ciência psicológica e das técnicas comportamentais na comunicação com o paciente.

A inclusão de objetivos educacionais que abordem o domínio afetivo em disciplinas de Odontologia pode contribuir significativamente para a formação integral dos alunos, preparando-os não apenas como técnicos proficientes, mas também como profissionais compassivos e éticos.

Embora seja compreensível, em um curso de Odontologia, o foco no desenvolvimento de habilidades práticas, é igualmente importante considerar o impacto emocional e social que os profissionais da área têm sobre os pacientes e colegas de trabalho. Isso realça que os domínios cognitivo, afetivo e psicomotor estão intimamente relacionados.

2.3 Tema 3. Domínio psicomotor: habilidades motoras fundamentais na aprendizagem

O domínio psicomotor está alinhado à Taxonomia de Bloom, que reconhece habilidades motoras como uma parte fundamental da aprendizagem. A taxonomia classifica as habilidades em diferentes níveis, desde as atividades básicas até as complexas e refinadas.

Nesse domínio, foram identificadas referências em disciplinas de períodos mais avançados, o que demonstra a sua relevância no curso de Odontologia , área na qual os profissionais necessitam desenvolver habilidades manuais precisas para realizar procedimentos odontológicos, tais como restaurações, cirurgias, manipulação de instrumentos, entre outros.

Os planos de ensino PL27, PL30, PL32 e PL36, em seus objetivos educacionais, utilizam verbos de ação que aludem ao desenvolvimento de habilidades práticas. No mercado de trabalho, os cirurgiões-dentistas precisam ser proficientes em uma variedade de técnicas e procedimentos odontológicos para oferecer um atendimento de qualidade aos pacientes. Portanto, é essencial que os planos de curso incluam um amplo desenvolvimento das habilidades psicomotoras.

Nos objetivos educacionais dos planos de ensino PL34, PL36 e PL38, há verbos alusivos à necessidade de os alunos desenvolverem habilidades para manusear instrumentos de forma precisa e segura, minimizando o risco de danos ou lesões.

O PL49 explicita o objetivo de “desenvolver no aluno conhecimentos, habilidades, destrezas”. O intuito é preparar os alunos para a prática clínica, na qual enfrentarão uma variedade de situações e desafios. O desenvolvimento e o domínio adequado das habilidades psicomotoras são essenciais para que os alunos se sintam confiantes e competentes ao lidar com pacientes e realizar procedimentos odontológicos.

Esse tema/categoria mostra que, nos planos de curso de odontologia, o domínio psicomotor é mais enfatizado e abrangente, devido à natureza prática da profissão.

Em síntese, os resultados revelaram tendências e padrões nos objetivos educacionais, organizados em níveis como memorização, compreensão, aplicação, análise, avaliação e criação. Além disso, foram destacadas questões relacionadas à importância da progressão dos objetivos ao longo do curso e à necessidade de equilibrar habilidades técnicas com reflexão crítica e aspectos humanísticos na formação dos estudantes de odontologia.

Com relação ao domínio cognitivo, apesar da presença de verbos em níveis mais elevados da taxonomia de Bloom, como “análise”, “avaliação” e “criação”, ainda há uma tendência de foco nos níveis mais baixos, como “memorização” e “compreensão”, especialmente nos períodos iniciais. Ainda existe o predomínio do foco no conhecimento mais concreto, sendo de fundamental importância o estímulo a um grau maior de abstração.

Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Odontologia, é importante estimular não apenas o conhecimento técnico, mas também o raciocínio clínico, as reflexões sobre a prática e o protagonismo do estudante na aprendizagem (Brasil, 2021).

É necessário estimular níveis de maior complexidade, visando ao desenvolvimento de uma percepção ampliada da prática odontológica (Barbosa, 2017; Guerra et al., 2015).

Deve-se estimular um grau maior de abstração e abordagens que integrem aspectos teóricos, práticos, afetivos e psicomotores ao longo do curso de Odontologia, a fim de que exista uma compatibilidade entre o perfil do estudante proposto no PPC – cirurgião-dentista generalista, humanista, crítico-reflexivo (Universidade Federal de Alagoas, 2019) – e o que é ensinado ao longo do curso.

Nesse sentido, os achados destacam a necessidade de uma revisão cuidadosa dos objetivos educacionais para garantir uma formação mais abrangente e qualificada aos estudantes de odontologia.

3. Considerações finais

Utilizar a pesquisa documental subsidiada pela análise qualitativa, tendo como base teórica a Taxonomia de Bloom revisada (Anderson et al., 2001), possibilitou observar que os objetivos educacionais devem ser claros e adequados às diferentes formas de aprendizagem, abrangendo uma progressão que estimule o desenvolvimento de habilidades cognitivas mais complexas, a fim de garantir uma formação completa e qualificada dos estudantes.

Com base nos resultados, observa-se a necessidade de uma abordagem equilibrada no desenvolvimento dos objetivos educacionais. Em suma, uma formação integral para além do aspecto técnico, preparando os estudantes não apenas para a prática clínica, mas também para o exercício ético e responsável da profissão, considerando sempre o bem-estar do paciente.

Observa-se a necessidade de uma revisão nos planos, visando integrar mais abordagens que promovam o desenvolvimento do domínio afetivo, de muita importância na formação odontológica, incluindo aspectos como atividades de reflexão, discussões éticas, projetos de intervenção comunitária, entre outros.

Percebe-se que existem limitações na pesquisa, em virtude da análise restringir-se aos documentos, existindo a possibilidade de lacunas ou erros na escrita desses documentos. Sugere-se que futuras pesquisas sejam realizadas a fim de comparar a teoria com a prática, do ponto de vista do docente e do estudante. Faz-se necessário também avaliar o impacto das mudanças nos objetivos educacionais do curso de Odontologia, especialmente em relação à promoção de habilidades cognitivas complexas, ao desenvolvimento do raciocínio clínico e ao equilíbrio entre aspectos técnicos e humanísticos.

4. Referências

Abbad, G. S., & Mourão, L. (2006). *Treinamento, desenvolvimento e educação corporativa*: fundamentos para a gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed.

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., & Cruikshank, K. A. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing*: a revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives. New York: Longman.

Barbosa, E. B. (2017). Aprendizagem na Taxonomia de Bloom: síntese e avaliação. *Atlante – Cuadernos de Educación y Desarrollo*. https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/09/aprendizagem-bloom.html.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E, J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives*: the classification of educational goes. London: Longmans, Green and Co. Ltd.

Brasil. (2016). *Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016*. Brasília: Ministério da Saúde. http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf.

Brasil. (2021). *Resolução nº 3, de 21 de junho de 2021*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Brasília: Ministério da Educação. http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2021-pdf/191741-rces003-21/file.

Cellard, A. (2008). A análise documental. In Poupart, J. et al. (org). *A pesquisa qualitativa*: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1932953/mod_resource/content/1/CELLARD%2C%20Andr%C3%A9_An%C3%A1lise%20documental.pdf.

Cunha, J. A. C., Yokomizo, C. A., & Bonacim, C. A. G. (2013). Miopias de uma lente de aumento: as limitações da análise de documentos no estudo das organizações. *Revista Alcance – Eletrônica*, 20(4), 431-446. https://doi.org/10.14210/alcance.v20n4.p431-446.

Ferraz, A. P. C. M., & Belhot, R. V. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão & Produção*, 17(2), 421-431. https://www.scielo.br/j/gp/a/bRkFgcJqbGCDp3HjQqFdqBm/?format=pdf.

Galhardi, A. C., & Azevedo, M. M. (2013). Avaliações de aprendizagem: o uso da taxonomia de Bloom. In Workshop Pós-Graduação e Pesquisa do Centro Paula Souza, 237-247. http://www.pos.cps.sp.gov.br/files/artigo/file/507/ad7a753c51e25c1529d318820a756dd2.pdf.

Guerra, C. T., Bertoz, A. P. M., Fajardo, R. S., & Rezende, M. C. R. A. (2014). Reflexões sobre o conceito de atendimento humanizado em Odontologia. *Arch Health Invest*, 3(6), 31-36. https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/72/1154.

Klein, S. B., Colla, P. B., Silva, S. C., & Walter, S. A. (2022). Objetivos educacionais da graduação em contabilidade sob uma perspectiva da Taxonomia de Bloom por análise de Mapas Cognitivos. *Revista Brasileira de Ensino Superior*, 6(4), 17-39. https://seer.atitus.edu.br/index.php/REBES/article/view/4160/3040.

Makowski, R. M., Gallon, A., Rosa, R. T., Amaral, R. C., & Ávila, M. C. S. (2011). Ensino na saúde: experiência inovadora da odontologia. In *Anais do III Colóquio Internacional de Educação*. Joaçaba: Unoesc.

Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. https://www.ifeet.org/files/The-New-taxonomy-of-Educational-Objectives.pdf.

Oliveira, R. G., Dias, A. L., Ferraz Júnior, A. M. L., Porto, F. R., Hespanhol, F. L., Silva, R. H. A., & Ricardo, D. R. (2015). Problematização como método ativo de ensino-aprendizagem em um Curso de Odontologia. *Revista da ABENO*, 15(2), 74-81. https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/180.

Sossai, J. A. (1974). Determinação de objetivos educativos. *Revista de Saúde Pública*, 8(4), 437-442. http://www.scielo.br/pdf/rsp/v8n4/09.pdf.

Sá-Silva, J. R., Almeida, C. D., & Guindani, J. F. (2009). Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História e Ciências Sociais*, 1(1). https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351.

Spudeit, D. (2014). *Elaboração do plano de ensino e do plano de aula*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Trevisan, A. L., & Amaral, R. G. (2016). A taxonomia revisada de Bloom aplicada à avaliação: um estudo de provas escritas de Matemática. *Ciência e Educação (Bauru)*, 22(2), 451-464. https://doi.org/10.1590/1516-731320160020011.

Universidade Federal de Alagoas. (2019). Projeto Pedagógico do Curso de Odontologia da UFAL. Maceió: UFAL. https://foufal.ufal.br/institucional/documentos/documentos-paradownload/projeto-pedagogico-foufal.pdf.

Westphal, J., & Miritz, L. D. (2021). Objetivos educacionais de aprendizagem e processos cognitivos de alto nível no ensino remoto: uma análise a partir da taxonomia digital de Bloom. In Jorge, W. J. (org). *Tecnologias e mídias digitais na educação*: conceitos práticos e teóricos. Maringá: Uniedusul. https://www.uniedusul.com.br/wpcontent/uploads/2021/12/E-BOOK-TECNOLOGIAS-E-MIDIAS-DIGITAIS-NA-EDUCACAO-CONCEITOS-PRATICOS-E-TEORICOS.pdf#page=63.

Flávia Maria de Albuquerque Silva Araujo
Universidade Federal de Alagoas, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-2184-7991
✉ flavinhamaria2014@outlook.com

Maria Viviane Lisboa de Vasconcelos
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-7861-7225
✉ camposdelisboa@gmail.com

Celia Maria Silva Pedrosa
Universidade Federal de Alagoas, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-9661-6066
✉ celia.pedrosa@famed.ufal.br