

OBJETIVOS EDUCACIONAIS DE BLOOM, RESULTADOS DE APRENDIZAGEM E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO FORMATIVA NO ENSINO SUPERIOR: UMA REFLEXÃO INTEGRATIVA

Resumo: Este artigo apresenta uma pesquisa de revisão bibliográfica sobre o tema avaliação formativa da aprendizagem no Ensino Superior. O trabalho é motivado pela necessidade de se considerar a avaliação como parte integrante de todo processo ensino-aprendizagem, contribuindo para o sucesso do educando e possibilitando o alcance dos objetivos do trabalho pedagógico. A pesquisa teve como objetivo geral analisar a avaliação formativa como parte integrante da dinâmica do processo ensino-aprendizagem, levando em consideração os seguintes elementos: objetivos educacionais de Bloom, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação formativa. A metodologia utilizada foi a de revisão bibliográfica, sendo revisados artigos científicos e materiais teóricos relacionados à base conceitual deste trabalho. O trabalho apresenta, ainda, um estudo de caso de uma disciplina de um curso de nível superior, onde para cada unidade de ensino foram definidos os objetivos educacionais de Bloom, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação. Este trabalho contribui para que docentes da educação de nível superior possam analisar o processo de avaliação de maneira holística e dialética, integrado em todas as fases do processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Avaliação Formativa. Educação Superior. Classificação de Bloom.

1 Introdução

A avaliação da aprendizagem é um tema recorrente na área da Educação em todos os níveis educacionais, pois é um processo intrínseco ao ato de ensinar. Para cumprir seus objetivos pedagógicos, a avaliação deve ir além de um procedimento puramente classificatório e ser um processo contínuo e sistemático (PELISSONI, 2009). Segundo a mesma autora, a avaliação deve ser considerada como parte integrante do ensino, superando a visão de que ensinar é apenas a transmissão de conhecimentos prontos e acabados, gravados e devolvidos no dia da prova.

No contexto de um projeto pedagógico integrado e sistêmico, o professor deve refletir sobre elementos que façam parte da dinâmica do processo educacional, analisando as influências mútuas entre tais elementos. Por exemplo, a definição de objetivos educacionais influencia de maneira dialética na escolha de conteúdos, de atividades, recursos, metodologias de ensino, instrumentos de avaliação, etc. (BELHOT, FERRAZ, 2010).

Considerando esta forma holística de analisar o processo pedagógico, este trabalho adota três elementos constituintes do processo ensino-aprendizagem, objetivando analisar como estes elementos estão relacionados entre si, e como este relacionamento pode auxiliar em uma estruturação mais integrativa do processo de avaliação. Os elementos considerados são os seguintes: os objetivos educacionais de Bloom, os resultados de aprendizagem e os instrumentos a serem aplicados em avaliações de caráter formativo. Assim, a hipótese deste trabalho é que o processo de avaliação formativa deve ser levado em consideração quando da definição e aplicação de cada um destes três elementos no processo ensino-aprendizagem. E, de forma dialética, a estruturação da avaliação formativa será influenciada por cada um destes três elementos.

Este trabalho é motivado pela necessidade de se considerar a avaliação como parte integrante de todo processo ensino-aprendizagem. Neste contexto o objetivo geral é analisar a avaliação formativa como parte integrante da dinâmica do processo ensino-aprendizagem. Esta dinâmica será analisada nos seguintes momentos do processo pedagógico: (i) definição dos objetivos educacionais, (ii) definição dos resultados da aprendizagem, (iii) definição dos instrumentos de avaliação formativa, (iv) análise das relações existentes entre os objetivos educacionais de Bloom, os resultados da aprendizagem e os instrumentos de avaliação formativa. A metodologia utilizada é a de revisão bibliográfica, sendo revisados artigos científicos e materiais teóricos com os temas avaliação, objetivos educacionais de Bloom, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação formativa.

Docentes da educação de nível superior poderão usar os resultados desta pesquisa para analisar a interdependência das etapas do processo de ensino-aprendizagem, considerando a importância da avaliação ocorrer em todo este processo, gerando um estímulo ao desenvolvimento e à identificação de variados métodos de avaliação formativa possíveis de serem aplicados durante um curso de graduação.

Este trabalho está organizado como se segue. A Seção 2 apresenta os princípios fundamentais da avaliação formativa. Na Seção 3 os três elementos do processo educacional considerados nesta pesquisa são descritos: objetivos educacionais de Bloom, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação

formativa. Na Seção 4 tem-se uma discussão da cadeia de relacionamentos e influências entre estes três elementos, cadeia esta que se configura como um círculo virtuoso que auxilia a estruturar e reforçar o processo de avaliação formativa. Na Seção 5 um estudo de caso é apresentado, visando validar um planejamento holístico e sistêmico do processo de avaliação. Por fim, na Seção 6 as conclusões deste trabalho são apresentadas.

2 Avaliação Formativa: Princípios Fundamentais

A avaliação é um tema presente no processo ensino-aprendizagem de todos os níveis educacionais, inclusive no Ensino Superior. Procura-se com as atividades relacionadas à avaliação, acompanhar o aprendizado do aluno de acordo com o método pedagógico adotado em sala de aula e com os objetivos educacionais que se pretende alcançar. Assim, avaliar significa diagnosticar, identificar o grau de aprendizado dos alunos sobre determinado conteúdo de ensino apresentado.

Para Bloom (1971), a avaliação é vista como um processo de verificação de objetivos educacionais que foram definidos no início do processo educacional. Esses objetivos consistem no que o professor pretende alcançar, suas intenções com a apresentação de determinado conteúdo.

Kraemer (2005) considera que há três tipos de avaliação, quais sejam: diagnóstica, somativa e formativa. A primeira tem o objetivo de coletar informações sobre as capacidades dos alunos antes do início de um processo educacional, a fim de identificar dificuldades futuras. A função somativa, segundo Bloom (1971), é aquela aplicada ao final de um período de ano escolar, módulo ou programa, e tem o objetivo principal de atribuir notas, certificado e avaliação do progresso.

Neste trabalho o foco de análise é na avaliação de caráter formativo. Bloom (1971) caracteriza a avaliação formativa como aquela que é realizada no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, e que tem o intuito de fornecer um *feedback* constante ao aluno, assegurando o domínio do referido módulo de aprendizagem. Com isso, o professor adquire informações para análise do desenvolvimento da aprendizagem e o aluno, informações sobre seus sucessos e fracassos.

3 Elementos do Processo Educacional: Objetivos Educacionais de Bloom, Resultados da Aprendizagem e Instrumentos de Avaliação Formativa

Este trabalho leva em consideração três elementos constituintes do processo ensino-aprendizagem, objetivando analisar como estes elementos estão relacionados entre si, e como este relacionamento pode auxiliar em uma estruturação mais integrativa do processo de avaliação. Nesta seção estes elementos são apresentados. A Subseção 3.1 apresenta os objetivos educacionais de Bloom. Na Subseção 3.2 os resultados de aprendizagem são apresentados. E na Subseção 3.3 tem-se uma visão geral dos instrumentos de avaliação formativa.

3.1 Objetivos Educacionais de Bloom

No processo ensino-aprendizagem, objetivos educacionais consistem em:

[...] uma descrição clara sobre o desempenho e a competência que os educadores gostariam que seus educandos demonstrassem antes de serem considerados conhecedores de determinados assuntos. Esse objetivo está ligado a um resultado intencional diretamente relacionado ao conteúdo e à forma como ele deverá ser aplicado. (MAGER, 1984 apud FERRAZ; BELHOT, 2010, p. 423).

Benjamin Bloom, juntamente com outros autores, desenvolveu uma classificação para organizar objetivos educacionais em uma hierarquia, onde cada nível depende da capacidade que o aluno desenvolveu em outro nível. Assim, é necessário que o aluno tenha passado por um determinado nível para poder desenvolver os que estão acima deste. Com esta estrutura, os objetivos educacionais de Bloom auxiliam no planejamento, organização e controle do processo ensino-aprendizagem, permitindo a definição clara do que os educadores querem que os alunos saibam (PELISSONI, 2009).

No início do desenvolvimento de sua classificação de objetivos educacionais, Benjamin Bloom tinha como principal objetivo propor uma linguagem comum que fosse usada por especialistas em avaliação educacional para compartilhar resultados e trocar itens de testes. Diante disso, Bloom pensou em uma classificação para organizar os objetivos educacionais em uma hierarquia.

A classificação original de Bloom consiste em três domínios, quais sejam (MUNZENMAIER e RUBIN, 2013, pág. 4): domínio cognitivo, baseado no conhecimento cognitivo; domínio afetivo, baseado nas atitudes afetivas; e domínio psicomotor, baseado nas habilidades físicas e psicomotoras. Este trabalho tem como foco o domínio cognitivo. O domínio cognitivo envolve objetivos que destacam resultados intelectuais e processos mentais como o conhecimento, a compreensão e as habilidades de pensamento. Ele é constituído de seis níveis, quais sejam: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

Ferraz e Belhot (2010) caracterizam o nível conhecimento como a habilidade de recordar conteúdos abordados previamente. Esta habilidade pode envolver lembrar uma significativa quantidade de informação ou fatos específicos, e tem como principal objetivo trazer à consciência esses conhecimentos. A compreensão consiste na habilidade de compreender e dar significado ao conteúdo. Ela pode ser demonstrada através da tradução do conteúdo compreendido para uma nova forma, seja esta oral, escrita, etc. A aplicação consiste na habilidade do aluno em usar informações, métodos e conteúdos aprendidos em novas situações concretas. Isto pode incluir aplicações de regras, conceitos, métodos, modelos, princípios, leis e teorias. Na análise, o aluno identifica elementos, princípios e relações subjacentes a uma ou mais informações (SILVA, 2006). Os autores Ferraz e Belhot (2010) descrevem que nessa etapa, o aluno deve ter a habilidade de subdividir o conteúdo em partes menores com o objetivo de compreender a estrutura final. A síntese envolve a habilidade em agregar e juntar partes, com o objetivo de formar um 'todo'. O aluno apresenta uma produção pessoal e inovadora (FERRAZ e BELHOT, 2010; SILVA, 2006).

3.2 Resultados de Aprendizagem

Hyland, Kennedy e Ryan (2012) definem resultados de aprendizagem como o que o aluno pode demonstrar ao término de uma atividade de aprendizagem, levando em consideração os objetivos educacionais definidos pelo professor. Os resultados de aprendizagem são importantes para o reconhecimento das habilidades do aluno que está sendo instruído. Escrevendo resultados de aprendizagem o professor poderá ser mais intencional na organização das oportunidades de aprendizagem e avaliação oferecidas aos alunos (DEVELOP, 2008).

Hyland, Kennedy e Ryan (2012) relacionam os resultados de aprendizagem com os objetivos educacionais de Bloom. Este relacionamento utiliza como base uma definição já apresentada por Bloom, que orienta a utilização de verbos de ação relacionados a cada tipo de objetivo educacional. Estes verbos de ação da classificação de Bloom equivalem aos resultados de aprendizagem, já que através deles o aluno demonstra seu desempenho para cada nível do domínio (BELHOT e FERRAZ, 2010). Assim, o aluno desenvolve determinada atividade obedecendo a um verbo de ação específico. Resultados de aprendizagem devem ser escritos de forma detalhada e clara, sendo importante que esses resultados sejam atingíveis. Ao escrever os resultados de aprendizagem, é importante fazer uso de verbos de ação concretos, que especificam um limite e sejam observáveis, ao invés de verbos passivos que não são observáveis. Pode-se afirmar que o uso dos verbos adequados é a chave para obter sucesso nos resultados de aprendizagem. Ou seja, para definir bons resultados de aprendizagem é necessário definir verbos adequados. A classificação dos objetivos educacionais de Bloom é frequentemente utilizada para auxiliar na definição de resultados de aprendizagem.

3.3 Instrumentos de Avaliação Formativa

Como a avaliação formativa é uma prática contínua e tem o intuito de melhorar as aprendizagens em curso, o professor deve explorar os inúmeros instrumentos deste tipo de avaliação e, posteriormente, escolher os que melhor se adequam à disciplina e ao curso que está sendo oferecido aos alunos (MENDES, 2005). Nas próximas subseções são apresentados dois (2) exemplos de instrumentos de avaliação formativa, com suas respectivas descrições.

3.3.1 Seminário

Esse instrumento tem sido muito utilizado no Ensino Superior. Ele acontece a partir de um grupo de estudos onde se debate um ou mais temas apresentados pelos alunos, sob a direção do professor responsável pela disciplina. Através do seminário é possível investigar um problema, sob diferentes perspectivas, com o objetivo de alcançar profundidade de compreensão (MENDES, 2005).

Lakatos e Marcon (1990) definem o seminário como uma técnica que engloba pesquisa, discussão e debate, proporcionando uma troca de ideias entre quem apresenta e quem assiste. Ele pode ser realizado individualmente ou em grupo. O professor deverá avaliar um seminário baseado em diversos critérios, como sua preparação, o resumo para o público, a apresentação, o atendimento ao tempo estipulado para apresentação, o domínio do assunto, o uso de recursos, etc (ZOBOLÉ e GOICOCHEA).

3.3.2 Simulações

Uma simulação é um exercício prático estruturado, que tem por objetivo replicar/simular condições da vida real em um ambiente simulado. Para Gaba (2004) a simulação é uma *“técnica, e não uma tecnologia, para substituir ou ampliar experiências reais com experiências guiadas, muitas vezes envolvente na Natureza, que evocam ou replicam aspectos substanciais do mundo real de uma forma totalmente interativa”*.

A situação simulada deverá ser projetada para representar circunstâncias reais. Quaisquer recursos ou equipamentos que normalmente seriam utilizados na realidade do trabalho deverão estar disponíveis e em condições de funcionamento para a simulação. Os alunos devem concluir as tarefas exigidas nos prazos normalmente esperados em uma situação real de trabalho, tendo em consideração as legislações e regulamentos que se aplicam na realidade (SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY, 2008). Como vantagem permite que a iniciativa individual seja exercida, dá aos alunos a oportunidade de mostrar habilidades a serem utilizadas no mercado de trabalho, a avaliação é realizada em um ambiente “seguro” e os alunos são motivados pelo realismo de algumas situações.

4 Processo de Avaliação Formativa: Integrando Objetivos Educacionais de Bloom, Resultados de Aprendizagem e Instrumentos

O processo de avaliação formativa deve ser levado em consideração no processo ensino-aprendizagem quando da definição e aplicação dos objetivos educacionais, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação formativa. E,

de forma dialética, a estruturação da avaliação formativa será influenciada por cada um destes três elementos.

Os objetivos educacionais de Bloom auxiliam na definição dos resultados de aprendizagem, que por sua vez auxiliam na definição dos instrumentos de avaliação, originando uma cadeia de causa e efeito a ser analisada. Esta cadeia de relacionamentos auxiliará na identificação e definição de tipos de avaliações formativas a serem utilizadas no Ensino Superior. Esta seção apresenta essa cadeia de relacionamento.

4.1 Integrando Objetivos Educacionais e Resultados de Aprendizagem

Todas as aulas de um curso precisam de objetivos educacionais bem definidos para que o professor tenha em mente, de forma clara e objetiva, o que espera que os alunos conheçam e compreendam no processo educacional. A definição dos objetivos educacionais é uma das etapas mais importantes do processo de desenvolvimento de uma formação, pois permite que os professores saibam exatamente o que irão ensinar, e os alunos ficam cientes do que irão aprender, além de permitir a todos os colaboradores uma compreensão comum sobre o que será realizado através dos programas de formação (INTERNATIONAL TRAINING & EDUCATION CENTER ON HIV 2008).

Os objetivos educacionais propostos auxiliam na definição dos resultados de aprendizagem existindo, desta forma, uma relação entre esses dois elementos. Os objetivos educacionais indicam o que o professor pretende alcançar em cada etapa do processo ensino-aprendizagem. E os resultados de aprendizagem representam as habilidades e as atitudes que os alunos devem demonstrar nestas etapas. Por isso os objetivos educacionais auxiliam no desenvolvimento dos resultados de aprendizagem. Hyland, Kennedy e Ryan (2012) relacionam os resultados com os objetivos, afirmando que a partir de cada objetivo do domínio cognitivo da classificação de Bloom, determinadas atividades são desenvolvidas pelo aluno para chegar aos resultados de aprendizagem pretendidos.

Um objetivo educacional deve ser descritivo, oferecendo uma visão global do que se espera que ele aprenda, em termos gerais. Por sua vez, os resultados de aprendizagem devem ser mais detalhados, devendo ser compreensíveis, escritos

em linguagem clara e simples, descritíveis, explicando exatamente os resultados esperados (JASPER, [2009]).

Através da avaliação de caráter formativo é possível verificar se há compatibilidade entre os objetivos propostos e os resultados de aprendizagem efetivamente alcançados. Se os resultados se apresentarem incompatíveis com os objetivos educacionais, ou vice-versa, esses deverão ser revistos para que ambos elementos se ajustem dentro do processo de ensino-aprendizagem.

4.2 Integrando Resultados de Aprendizagem e Instrumentos de Avaliação Formativa

De acordo com Cedefop (2011), especificar uma avaliação engloba a definição de técnicas e ferramentas utilizadas para avaliar a aprendizagem em um processo de ensino. Considerando que os resultados de aprendizagem definem a aprendizagem a ser avaliada, então em um programa ou módulo bem estruturado deve haver um alinhamento claro entre os resultados de aprendizagem, os critérios de avaliação associados e os métodos de avaliação utilizados.

As avaliações informam aos professores se seus alunos realmente aprenderam o que foi planejado inicialmente. Elas vão além de uma simples avaliação dos trabalhos realizados ou de atribuição de notas. Os exames, trabalhos de pesquisa, discussões em classe, exercícios, etc., podem ser usados para avaliar os resultados de aprendizagem esperados pelo curso. A escolha do método de avaliação é importante para avaliar cada resultado de aprendizagem proposto (CEDEFOP, 2011).

4.3 Integrando Instrumentos de Avaliação Formativa e Objetivos Educacionais

De acordo com Eberly ([2012]), as avaliações devem fornecer ao professor evidências de que os alunos aprenderam o que foi determinado inicialmente através dos objetivos educacionais. Desta forma, as intenções do professor sobre determinado conteúdo devem orientar os métodos de avaliação a serem aplicados no processo de ensino-aprendizagem.

Para Eberly (2012) há duas razões principais para que haja uma relação entre os instrumentos de avaliação e os objetivos educacionais, e vice-versa. A primeira delas é o fato do professor poder oferecer aos alunos oportunidades para aprender e praticar os conhecimentos e habilidades que serão necessários nas avaliações desenvolvidas. A segunda razão se dá pelo fato de que quando há a relação entre esses dois elementos, as “boas notas” se tornam propensas a se traduzir em “boa aprendizagem”. Quando essa relação não ocorre nos programas de ensino, muitos alunos irão concentrar seus esforços nas avaliações que o levarão a boas notas, ao invés de focar seus esforços em aprender o que realmente é considerado importante.

Asu (2012) também defende a ideia dos instrumentos de avaliação formativa estarem relacionados aos objetivos educacionais. No início de um módulo ou programa de aprendizagem, após serem estabelecidos objetivos educacionais para o curso, é necessário que se trabalhe no desenvolvimento de avaliações que estejam alinhadas com esses objetivos previamente estabelecidos. Deve-se pensar nos objetivos como um conjunto de habilidades e conhecimentos que os alunos irão atingir ao longo do processo de ensino-aprendizagem, e nas avaliações como uma maneira do estudante demonstrar o domínio adquirido.

Para garantir uma avaliação mais precisa, é recomendável que o professor explore diferentes tipos de instrumentos de avaliação formativa, para que os alunos tenham várias maneiras de praticar e demonstrar seus conhecimentos e habilidades (EBERLY [2012]).

5 Estudo de Caso

Nesta seção tem-se a apresentação de um estudo de caso onde é elaborado um plano pedagógico para a disciplina “Organização do Trabalho Pedagógico na Sala de Aula: Planejamento, Metodologia e Avaliação”, do curso de pós-graduação *lato sensu* “Docência no Ensino Superior” ministrado no Centro Universitário Leonardo da Vinci (Uniassevi). No plano pedagógico proposto, as unidades de ensino da disciplina são os capítulos e suas respectivas seções. A estrutura destas unidades está apresentada nas tabelas 1 à 6.

O plano pedagógico de uma determinada disciplina do Ensino Superior deve ser desenvolvido pautado em elementos que influenciam no processo educacional, para que ao final desse processo os resultados de aprendizagem esperados sejam alcançados. Neste trabalho é proposto que na elaboração do plano pedagógico da disciplina “Organização do Trabalho Pedagógico na Sala de Aula: Planejamento, Metodologia e Avaliação”, para cada unidade de ensino os seguintes elementos educacionais sejam definidos: (i) objetivos educacionais seguindo a proposta de Bloom; (ii) níveis do domínio cognitivo (iii) resultados de aprendizagem (iv) instrumentos de avaliação formativa possíveis de serem aplicados para a avaliação da aprendizagem da disciplina. As tabelas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 apresentam o plano pedagógico relacionado a cada capítulo da referida disciplina, levando-se em consideração cada um destes três elementos.

Tabela 1. Planejamento Integrado da Avaliação Formativa da Unidade de Ensino “Prática Docente no Ensino Superior Brasileiro: a Instituição, os Professores, os Estudantes”.

<p>Unidade de Ensino: Capítulo “Prática Docente no Ensino Superior Brasileiro: a Instituição, os Professores, os Estudantes”</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “A Formação de Professores no Brasil”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer um breve histórico da formação de professores no Brasil.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de descrever o histórico da formação de professores no Brasil.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento de avaliação “discussão” poderá ser aqui utilizado. O professor coordenará uma discussão em sala de aula, orientando que os alunos descrevam e discutam suas concepções de como ocorre o processo de formação de professores no Brasil.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “O Professor do Ensino Superior”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer o perfil dos professores do ensino superior brasileiro.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de definir o perfil dos professores de ensino superior.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: Como instrumento de avaliação o instrumento “questões de múltipla escolha” poderá ser aplicado. O professor deverá elaborar questões que contenham múltiplas respostas, nas quais o aluno escolherá as que melhor caracterizem a definição do perfil dos professores no Brasil.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “O Aluno do Ensino Superior”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Analisar o perfil dos alunos do ensino superior brasileiro.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de descrever o perfil dos alunos de ensino superior.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento “Prova oral” poderá ser utilizado para esta unidade de ensino. O professor pedirá que o aluno descreva oralmente o perfil dos professores nas instituições de ensino superior brasileiras.</p>

Tabela 2. Planejamento Integrado da Avaliação Formativa da Unidade de Ensino “Bases Teóricas da Construção do Conhecimento: como Acontece a Aprendizagem”.

<p>Unidade de Ensino: Capítulo “Bases Teóricas da Construção do Conhecimento: como Acontece a Aprendizagem”.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento, aplicação.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “A Aprendizagem”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer as concepções de ensino/aprendizagem.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de descrever as concepções de ensino/aprendizagem.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento de avaliação “diário reflexivo” poderá ser aqui aplicado. Ao final da aula em que o conteúdo acerca das concepções de ensino/aprendizagem foi ministrado, o aluno é convidado a refletir sobre esse conteúdo e descrever, sob forma escrita, as concepções de ensino/aprendizagem compreendidas por ele.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Teorias da Aprendizagem”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer as diversas teorias da aprendizagem.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de descrever as teorias da aprendizagem.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento “Estudo Dirigido” poderá ser aqui utilizado como instrumento de avaliação. Nesta atividade o aluno deverá produzir um texto que descreva as teorias da aprendizagem estudadas em sala de aula, segundo sua compreensão.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Teorias de Aprendizagem e a Prática de Ensino”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Desenvolver ações de ensino/aprendizagem pautadas nas teorias estudadas.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Aplicação.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de desenvolver ações de ensino/aprendizagem baseadas nas teorias de aprendizagem.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento “Estudo Dirigido” poderá ser aqui utilizado como instrumento de avaliação. Nesta atividade o aluno irá produzir um texto com o desenvolvimento de ações pedagógicas a serem aplicadas em uma aula, baseados nas teorias da aprendizagem estudadas.</p>

Tabela 3. Planejamento Integrado da Avaliação Formativa da Unidade de Ensino “Princípios Práticos na Atuação Docente: o Planejar, o fazer e o Avaliar no Contexto do Ensino Superior”.

<p>Unidade de Ensino: Capítulo “Princípios Práticos na Atuação Docente: o Planejar, o Fazer e o Avaliar no Contexto do Ensino Superior”.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento, aplicação.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “1º Ato: Planejar”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer o princípio de planejamento que norteia a atuação docente.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Aplicação.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de desenvolver um planejamento de atividades acadêmicas.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento “Estudo Dirigido” poderá ser aqui utilizado. Nesta atividade, o aluno irá produzir um texto, onde deverá desenvolver um plano de atividades acadêmicas a ser aplicado na prática pedagógica.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “2º Ato: Fazer”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer o princípio de metodologia que norteia a atuação docente.</p>

<p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de definir as práticas pedagógicas a serem exploradas em sala de aula.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento “Perguntas de Associação” poderá ser aplicado para a avaliação desta unidade de ensino. O aluno será exposto a uma coluna de perguntas, que será associada à outra coluna de respostas, onde ele deverá definir a associação que mais se adequa aos princípios metodológicos estudados.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “3º Ato: Avaliar”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer o princípio de avaliação que norteia a atuação docente.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de descrever como ocorre a prática avaliativa e suas finalidades.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento de avaliação “Discussão” poderá ser aqui aplicado. O professor coordenará uma discussão em sala de aula, orientando que os alunos descrevam e discutam a prática avaliativa segundo suas finalidades.</p>

Tabela 4. Planejamento Integrado da Avaliação Formativa da Unidade de Ensino “Planejamento: o Projeto da Prática Docente”.

<p>Unidade de Ensino: Capítulo “Planejamento: o Projeto da Prática Docente”.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Aplicação.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Plano de Disciplina, de Unidade e de Aula”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Identificar os elementos fundamentais para a elaboração de um plano educativo no ensino superior.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Aplicação.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de elaborar um plano educacional.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento “estudo dirigido” poderá ser aplicado à esta unidade de ensino. Nesta atividade, o aluno irá produzir um texto elaborando um plano educativo para uma disciplina de seu curso de formação.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Roteiro de Planos de Ensino”.</p> <p>Objetivos Educacionais: organizar o plano de disciplina, definindo objetivos, unidades de ensino, conteúdos e cronograma de trabalho.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Aplicação.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de preparar um plano de disciplina completo.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: Através do instrumento de avaliação “estudo dirigido”, o aluno irá produzir um texto, onde deverá preparar um plano de disciplina com todos os tópicos estudados de um roteiro de plano de ensino.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Estrutura dos Planos de Ensino”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer a estrutura de um plano de ensino.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Aplicação.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de organizar um plano de ensino.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: Por meio do instrumento de avaliação “relatório”, o aluno deverá organizar um plano de ensino para uma determinada disciplina, que deverá ser organizado por módulos ou unidades.</p>

Tabela 5. Planejamento Integrado da Avaliação Formativa da Unidade de Ensino “Metodologia: o Fazer na Prática Docente, Estratégias e Recursos Didáticos para a Dinâmica entre Ensino e Aprendizagem”.

<p>Unidade de Ensino: Capítulo “Metodologia: o Fazer na Prática Docente, Estratégias e Recursos Didáticos para a Dinâmica entre Ensino e Aprendizagem”.</p>
--

<p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Unidade de Ensino: Seção “Estratégias de ensino-aprendizagem”</p> <p>Objetivos Educacionais: Identificar métodos de ensino para ação no processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de definir as estratégias de ensino-aprendizagem estudadas.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento de avaliação “prova oral” poderá ser utilizado para a avaliação desta unidade de ensino. O professor deverá pedir que os alunos definam estratégias de ensino adequados à prática pedagógica.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Estratégias de Atividades Pedagógicas Individuais e Coletivas”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer diferentes estratégias de atividades individuais e coletivas para utilização na prática pedagógica.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de explicar diferentes estratégias de ensino/aprendizagem.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento de avaliação “estudo dirigido” poderá ser aqui aplicado. Através dele, o aluno deverá explicar, através da produção de um texto, um conjunto de estratégias pedagógicas para o ensino em sala de aula.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Recursos Didáticos”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer os recursos didáticos possíveis de serem utilizados em sala de aula.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de identificar diferentes recursos didáticos para motivação e envolvimento dos estudantes na busca pelo conhecimento.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O z “prova oral” poderá ser aplicado nessa unidade de ensino. O professor deverá fazer perguntas oralmente ao aluno para este demonstrar sua habilidade em identificar os recursos didáticos estudados adequados para a prática pedagógica.</p>

Tabela 6. Planejamento Integrado da Avaliação Formativa da Unidade de Ensino “Avaliação: o Avaliar na Prática Docente”.

<p>Unidade de Ensino: Capítulo “Avaliação: o Avaliar na Prática Docente”.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “Tipos de Avaliação”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer os seguintes tipos de avaliação: diagnóstica formativa e somativa.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de descrever os três tipos de avaliação estudados.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: Através do instrumento avaliativo “questões abertas”, o aluno deverá descrever os três tipos de avaliação estudados.</p>
<p>Unidade de Ensino: Seção “O que e como Avaliar”.</p> <p>Objetivos Educacionais: Conhecer sobre o que avaliar e como avaliar em uma atividade para este fim.</p> <p>Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.</p> <p>Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de definir o que deve ser avaliado e como deve ser avaliado um processo de ensino/aprendizagem.</p> <p>Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento de avaliação “relatório” poderá ser aqui aplicado. O aluno irá definir os critérios a serem aplicados em um processo de avaliação.</p>

Unidade de Ensino: Seção “Técnicas de Avaliação”.

Objetivos Educacionais: Conhecer as diversas técnicas de avaliação a serem utilizadas em uma disciplina de aprendizagem.

Nível do Domínio Cognitivo: Conhecimento.

Resultados de Aprendizagem: Ao final desta seção, o aluno deverá ser capaz de **descrever** as técnicas de avaliação utilizadas no processo de ensino.

Instrumentos de Avaliação Formativa: O instrumento avaliativo “seminário” poderá ser utilizado para avaliar o conhecimento desta unidade de ensino. Nele, os alunos deverão formar grupos, e cada um desses grupos descreverá uma técnica de avaliação diferente para a prática pedagógica.

Objetivando identificar quais níveis do domínio cognitivo de Bloom são considerados importantes nesta disciplina, no Gráfico 1 tem-se a apresentação da distribuição porcentual e numérica dos níveis do domínio cognitivo nas dezoito (18) seções do material didático da disciplina.

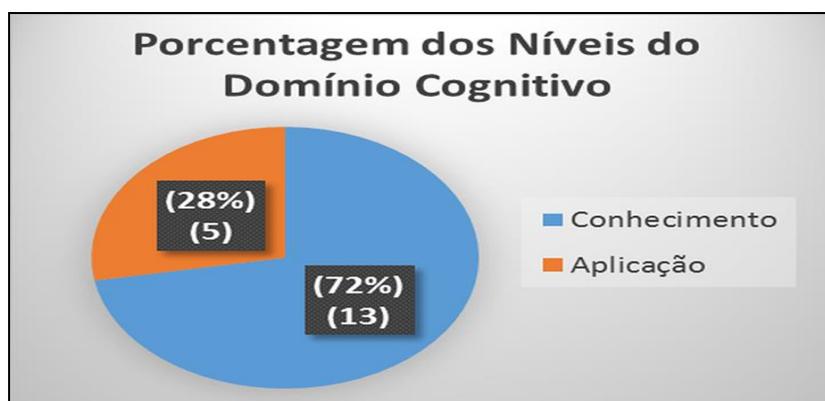


Gráfico 1: Representação Porcentual e Numérica dos Níveis do Domínio Cognitivo de Bloom.

Analisando o Gráfico 1, observa-se que o nível do domínio cognitivo “Conhecimento”, da classificação de Bloom, prevaleceu sobre o nível “Aplicação”. Esse resultado pode ser explicado parcialmente considerando que a maioria dos capítulos tem como objetivo transmitir aos alunos a estrutura conceitual-teórica da disciplina “Organização do Trabalho Pedagógico na Sala de Aula: Planejamento, Metodologia e Avaliação”. Sendo assim, os alunos nesta disciplina são mais direcionados a compreender e recordar informações e conteúdos abordados previamente, trazendo à consciência os conhecimentos estudados.

O plano pedagógico da disciplina também contempla o nível “Aplicação” em determinadas seções dos capítulos. Esse nível é utilizado nos conteúdos que possibilitam o uso das informações, métodos e conteúdos previamente aprendidos em novas situações concretas, como nas situações em que o aluno deverá elaborar

um plano educativo para uma determinada disciplina ou organizar um plano para uma disciplina com seus respectivos módulos e unidades.

Com o objetivo de identificar quais resultados de aprendizagem são considerados importantes nesta disciplina, e quais não são enfatizados, no Gráfico 2 tem-se a distribuição numérica dos resultados de aprendizagem das dezoito (18) seções do material didático da disciplina analisada.



Gráfico 2: Representação Numérica dos Resultados de Aprendizagem.

Os verbos apresentados no Gráfico 2 representam os resultados de aprendizagem da disciplina, indicando o que se espera que o aluno faça, a atitude a ser demonstrada pelo aluno ao final de cada unidade de ensino. A seguir tem-se os três verbos mais citados no plano pedagógico, em ordem decrescente: descrever, definir e desenvolver.

Os resultados de aprendizagem, e seus respectivos verbos, são escolhidos de acordo com o nível do domínio cognitivo de cada seção da disciplina “Organização do Trabalho Pedagógico na Sala de Aula: Planejamento, Metodologia e Avaliação”. Como destacado no Gráfico 1, o nível “Conhecimento” é o mais utilizado nas unidades de ensino da referida disciplina. Por este motivo os verbos “descrever” e “definir” foram os mais utilizados para indicar os resultados de aprendizagem, visto que são verbos sugeridos para a aplicação nestes níveis. Esses dois verbos foram utilizados nas seções que exigem que o aluno recorde informações e conteúdos abordados em sala de aula.

Toma-se como exemplo o verbo “descrever”, considerado como resultado de aprendizagem da seção “A Formação de Professores no Brasil” (Tabela 1). O uso desse verbo nesta seção justifica-se pelo fato de que o aluno deverá conhecer o

histórico da formação de professores no Brasil, e como resultado de aprendizagem, descrever esse processo. É importante para o aluno saber descrever a formação de professores no Brasil, porque ao descrever ele será capaz de compreender a importância de formar e capacitar profissionais para atuarem no magistério, seja na educação básica ou superior, buscando uma formação científica adequada, centrada tanto em conteúdos quanto em pesquisa, dotando também esses profissionais de habilidades didático-pedagógicas que envolvam o binômio ensinar-aprender.

O verbo “definir” foi aplicado na Seção “O Professor do Ensino Superior”. O verbo é aqui utilizado para verificar se o aluno, através do estudo da unidade de ensino, tem conhecimento do perfil dos professores do Ensino Superior e, com base neste conhecimento, é capaz de definir esse perfil. Ao definir esse perfil o aluno compreende uma série de competências que um professor que atua no ensino superior precisa desenvolver, como por exemplo dispor de conhecimentos técnicos, atuar como mediador do processo de aprendizagem, ser capaz de organizar e dirigir situações de aprendizagem, trabalhar em equipe, etc., o que irá refletir em sua futura prática pedagógica. O verbo “desenvolver” é utilizado para o nível “Aplicação”, onde o aluno aplica seus conhecimentos previamente adquiridos. Para exemplificar, esse verbo é adotado para indicar o resultado de aprendizagem desejado na Seção “Teorias de Aprendizagem e a Prática de Ensino” (Tabela 2) pois nesta seção o aluno deverá desenvolver ações de ensino/aprendizagem pautadas nas teorias de aprendizagem estudadas. A realização dessa atividade é importante para a prática profissional do aluno, pois permite que ele conheça as teorias de aprendizagem e como elas ocorrem na prática pedagógica.

E finalmente, a fim de identificar os instrumentos de avaliação formativa que são considerados importantes nesta disciplina, e quais não são enfatizados, no Gráfico 3 tem-se a apresentação da distribuição numérica desses instrumentos.

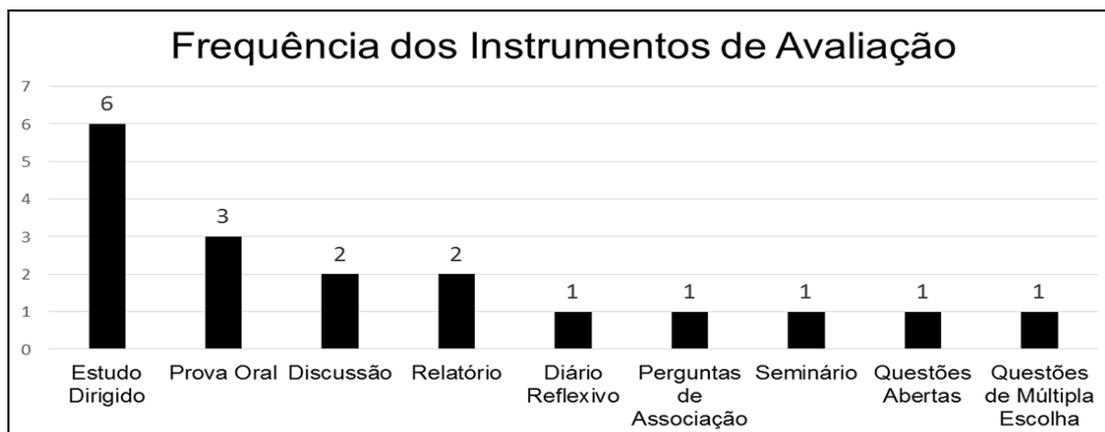


Gráfico 3: Representação Numérica dos Instrumentos de Avaliação.

O Gráfico 3 mostra que os três instrumentos de avaliação formativa mais citados no plano pedagógico são os seguintes: Estudo Dirigido, Prova Oral, Discussão e Relatório.

O “Estudo Dirigido” caracteriza-se por uma atividade realizada pelos alunos, com roteiros previamente estabelecidos pelo professor, conforme as necessidades do aluno ou da classe (BORDENAVE, 2005). Esse instrumento de avaliação foi o mais utilizado no plano pedagógico por permitir a avaliação de conteúdos em mais de um nível da hierarquia de Bloom, sendo aplicados nas unidades de ensino que contemplam tanto o nível “Conhecimento” quanto o nível “Aplicação”. Como exemplo, cita-se o uso desse instrumento na seção “1º Ato: Planejar”, relacionado ao nível “Aplicação”, correspondente ao capítulo “Princípios Práticos na Atuação Docente: o Planejar, o Fazer e o Avaliar no Contexto do Ensino Superior” (Tabela 3).

Ele é aqui utilizado pelo fato do conteúdo da seção exigir que o aluno desenvolva um plano de atividades acadêmicas, onde irá aplicar seus conhecimentos adquiridos de acordo com o conteúdo estudado. Para o desenvolvimento do estudo dirigido nesta seção, é apresentado aos alunos um texto que contempla um planejamento curricular com a ementa de uma determinada disciplina, com os conteúdos básicos a serem trabalhados na mesma. A partir dessas informações, o aluno deverá definir os objetivos de aprendizagem a serem alcançados através do ensino da disciplina, bem como as atividades acadêmicas que definam quais habilidades e competências os alunos deverão desenvolver através dos conteúdos estudados. A partir da execução desse estudo dirigido, o

professor observará a habilidade do aluno quanto ao planejamento de uma prática pedagógica para a atuação docente.

Uma “Prova Oral” é um instrumento de avaliação utilizado para fornecer ao professor evidências da capacidade dos alunos de escuta, interpretação e comunicação de ideias. Neste tipo de teste os alunos transmitem informações e implementam ideias, podendo descrever experiências pessoais, etc (SCOTTISH QUALIFICATIONS AUTHORITY, 2008). Esse instrumento foi aplicado na Seção “Estratégias de Ensino-Aprendizagem”, que contempla o nível “Conhecimento”, do Capítulo “Metodologia: o Fazer na Prática Docente, Estratégias e Recursos Didáticos para a Dinâmica entre Ensino e Aprendizagem” (Tabela 5), para que o professor possa identificar o aprendizado dos alunos acerca das estratégias de ensino-aprendizagem adequadas à prática pedagógica, após o estudo do tópico em sala de aula. A prova oral nesta seção pode ser organizada como se segue. O professor deverá interpelar oralmente os alunos, de forma individual, e pedir que eles definam três (3) estratégias de ensino-aprendizagem que podem ser aplicadas na prática pedagógica, para um determinado conteúdo de uma disciplina. A partir das definições, o professor poderá avaliar o conhecimento dos alunos acerca dos diversos tipos de estratégias de ensino existentes que podem ser explorados na atuação docente.

As “discussões” ocorrem entre os alunos e o professor, com o objetivo de construir conhecimentos e desenvolver habilidades de pensamento crítico e criativo. O professor pode avaliar o aprendizado do aluno ouvindo suas respostas às questões propostas, e registrando os pontos que necessitam de suporte. A discussão como instrumento de avaliação também foi aplicada nas seções para o nível “Conhecimento”. Como exemplo, cita-se seu uso na seção “3º ato: Avaliar”, correspondente ao capítulo “Princípios Práticos na Atuação Docente: o Planejar, o Fazer e o Avaliar no Contexto do Ensino Superior” (Tabela 3). Nessa seção, a discussão deve ocorrer a partir de questões relacionadas ao conteúdo. O professor irá se reunir com os alunos em sala de aula, de forma dinâmica, para que ocorra a discussão entre os participantes. O professor deverá coordená-la e orientar para que os alunos discutam sobre como deve ocorrer um processo de avaliação, expressando suas opiniões e concepções sobre o tópico. Através da discussão o

professor poderá avaliar o conhecimento dos alunos acerca dos princípios da prática avaliativa e suas finalidades, de acordo com o estudado em sala de aula.

6 Considerações Finais

Considerando uma forma holística de analisar o processo educacional, pode-se concluir que todas as etapas de tal processo devem ser elaboradas e aplicadas de maneira integrada e dialética, tendo como base objetivos educacionais previamente definidos, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação formativa. Neste processo de integração a avaliação deve ser considerada de maneira contínua, sendo a prática da avaliação formativa adequada para que isso aconteça.

Neste trabalho foi proposto um alinhamento e relacionamento do processo de avaliação formativa com os objetivos educacionais de Bloom, os resultados de aprendizagem e os instrumentos de avaliação formativa. Esses três elementos se relacionam entre si, e essa relação influencia a estruturação da avaliação formativa, já que os objetivos educacionais auxiliam na definição dos resultados de aprendizagem, que por sua vez auxiliam na definição dos instrumentos de avaliação a serem aplicados no processo de ensino.

A viabilidade desta integração foi demonstrada através da elaboração de um estudo de caso de uma determinada disciplina de um curso, onde foram definidos objetivos educacionais, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação formativa adequados ao nível do domínio cognitivo da classificação de Bloom, para cada unidade de ensino apresentada no estudo de caso. Através do estudo de caso apresentado conclui-se que a escolha dos instrumentos de avaliação formativa a serem aplicados em sala de aula está diretamente ligada aos objetivos propostos e aos resultados de aprendizagem que o professor espera que os alunos alcancem. Essa relação é de fundamental importância, pois através dela, o professor pode definir com clareza os instrumentos a serem aplicados, levando em consideração o conteúdo da disciplina ministrada e alinhando-o com o nível do domínio cognitivo de Bloom correspondente.

Como trabalhos futuros sugere-se o desenvolvimento de novas pesquisas que apresentem, de forma mais aprofundada, a relação entre os três elementos citados

neste trabalho: objetivos educacionais, resultados de aprendizagem e instrumentos de avaliação formativa.

Abstract: This article presents a literature review of research on the topic formative assessment of learning in Higher Education. The work is motivated by the need to consider evaluation as an integral part of all teaching-learning process, contributing to the success of educating and enabling the achievement of the objectives of the pedagogical work. The research investigation aims to analyze formative assessment as an integral part of the dynamics of the teaching-learning process, taking into consideration the following elements: educational objectives of Bloom's learning outcomes and formative assessment tools. The methodology used was the literature review being reviewed scientific articles related to the conceptual basis of this theoretical work materials. The paper also presents a case study of a subject of a college course in where for each teaching unit the educational objectives of Bloom's learning outcomes and assessment tools have been defined. This work contributes to teachers of higher education may consider the evaluation process holistically and dialectically integrated at all stages of the teaching-learning process.

Keywords: Formative Assessment. Higher Education. Rating Bloom.

Referências

ASU – Arizona State University. **Aligning Assessments with Learning Objectives**. EUA, 2012. Disponível em: <http://teachonline.asu.edu/2012/10/aligning-assessments-with-learning-objectives/#axzz2onb3iUZi>. Acesso em: 10 janeiro 2014.

BELHOT, Renato V.; FERRAZ, Ana Paula C. M. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais**. Revista Gestão e Produção, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, jan. 2010.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. Estratégias de ensino-aprendizagem. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

CEDEFOP. **Using Learning Outcomes**. Education and Culture DG, Luxembourg, 2011. Disponível em: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/eqf/note4_en.pdf. Acesso em: 29 dezembro 2013.

DEVELOP LEARNING/OPERATIONAL OUTCOMES FOR EACH GOAL. [2008?]. Disponível em: http://www.sandiego.edu/documents/studentaffairs/WritingLearningOutcomesHandout_000.pdf. Acesso em: 27 dezembro 2013.

EBERLY Center for Teaching, Exc. **Align Assessments with Objectives**. [2012?]. Disponível em: <http://www.cmu.edu/teaching/assessment/howto/basics/objectives.html>. Acesso em: 12 janeiro 2014.

GABA, D. M. **The future vision of simulation in health care.** Qual Saf Health Care, USA, v.13 (Suppl 1), Oct. 2004.

INTERNATIONAL TRAINING & EDUCATION CENTER ON HIV. Guião de Implementação Técnica - **Formulação dos Objetivos de Aprendizagem efetivos.** 2008. Disponível em: <http://www.go2itech.org/resources/technical-implementation-guides/4.TIG_Obj_Aprendizagem_A4.pdf>. Acesso em: 10 janeiro 2014.

HYLAND, Áine; KENNEDY, Declan; RYAN, Norma. **Writing and Using Learning**

JASPER. **What are Learning Objectives and Outcomes?** Q&A, [2009?].

Disponível em:

<http://toolboxes.flexiblelearning.net.au/demosites/series14/14_06/content/resources/staff/jasper/qa/learnobj.htm>. Acesso em: 12 janeiro 2014.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MENDES, Olenir M. **Avaliação Formativa no Ensino Superior: Reflexões e alternativas possíveis.** Texto extraído do livro VEIGA, Ilma Passos Alencastro; NAVES, Marisa Lomônaco de Paula (Orgs.) Currículo e avaliação na educação superior. São Paulo: Junqueira & Marin, 2005. p. 175-197.

PELISSONI, Adriane M. S. **Objetivos educacionais e avaliação da aprendizagem.** Anuário da Produção Acadêmica Docente. Campinas, v. III, n. 5, p. 129-139, abr. 2009.

SILVA, Elaine Aparecida. **Avaliação formativa por meio da tutoria por alunos: efeitos no desempenho cognitivo e no nível de satisfação dos aprendizes.** 2006. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Departamento de Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Educação, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.

KRAEMER, Maria E. P. **A avaliação da aprendizagem como um processo construtivo de um novo fazer.** Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas, v. 10, n. 2, p.137-147, 2005.

MUNZENMAIER, Cecelia; RUBIN, Nancy. **Bloom's Taxonomy: What's Old Is New Again.** The Elearning Guild. Santa Rosa, 2013.

ZOBOLÉ, Joelma A.; GOICOCHEA, Aurora R. **Qualidade da Avaliação da Disciplina Seminário dos Cursos de Pós-graduação: Caso da Universidade Federal de Viçosa, MG.** Disponível em: <<http://www.ichs.ufop.br/conifes/anais/EDU/edu0105.htm>>. Acesso em: 12 janeiro 2013.

Recebido em: 03/09/2014

Aprovado em: 11/05/2015