

**APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS DINAMIZAM O ENSINO SUPERIOR:
UM RELATO DE CASO NO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO.**

**APPLICATION OF ACTIVE METHODOLOGIES DYNAMIZE HIGHER EDUCATION:
A CASE REPORT IN THE COURSE OF ARCHITECTURE AND URBANISM.**

DENISE DE AZEREDO MOREIRA, HENRIQUE KUJAWA,
CALIANE CHRISTIE OLIVEIRA DE ALMEIDA

RESUMO

As instituições educacionais são criadas propósitos de capacitação e/ou de qualificação profissional. No caso da Faculdade Meridional, a missão é proporcionar um centro de excelência acadêmica para formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade em que vivem. Nesse sentido, uma série de fatores e ações contribuem para que esse desejo seja alcançado. Primeiramente, a educação não deve ser apresentada com o intuito de arrecadação monetária, e sim como algo essencial para a sociedade, proporcionando ambientes para o desenvolvimento do aluno, não só na área de conhecimento específico da disciplina que está sendo cursada, mas também em outros aspectos como: criatividade, valores, resolução de problemas, capacidade de aplicar o que se aprende em sala de aula na vida profissional. Diante disso, algumas metodologias têm como objetivo contribuir para o aprendizado e a aprendizagem do discente. Nelas, existem objetivos implícitos relacionados a aspectos cognitivos dos alunos, ou seja, que implicam no nível de maturidade e conhecimento, que as vezes são incompatíveis com os objetivos e com os procedimentos, estratégias e conteúdos utilizados e ministrados pelos docentes. Nesse sentido, há métodos utilizados para garantir que os alunos tenham interesse pelos conteúdos apresentados por parte dos professores. Neste artigo será apresentado um conjunto de técnicas utilizado na disciplina de Fundamentos Sociais no curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Meridional. O objetivo geral dessa pesquisa é descrever por meio de revisão bibliográfica e de estudo de caso como é estruturada a pedagogia no currículo universitário através dos conteúdos programados a serem vistos em uma turma de Arquitetura e Urbanismo. Para tanto foram descritos os métodos de Taxonomia de Bloom(TB) e como ele auxilia na etapa de estruturação do plano de ensino, bem como Metodologias Ativas(MA) aplicadas para melhor absorção do conteúdo, e em um último momento como ocorreu as atividades propostas aos alunos.

Palavras-chave: Taxomia de Bloom. Metodologias Ativas. Pedagogia. Ensino Superior.

ABSTRACT

Educational institutions are created for purposes of training and / or professional qualification. In the case of the Southern College, the mission is to provide a center of academic excellence for the training of subjects capable of understanding and transforming the reality in which they live. In this sense, a series of factors and actions contribute to this achievement. Firstly, education should not be presented for the purpose of collecting money, but as something essential for society, providing

environments for student development, not only in the area of specific knowledge of the subject that is being studied, but also in others aspects such as: creativity, values, problem solving, ability to apply what is learned in the classroom in the professional life. Therefore, some methodologies aim to contribute to the learning and learning of the student. In them, there are implicit objectives related to the cognitive aspects of the students, that is, they imply in the level of maturity and knowledge, that sometimes are incompatible with the objectives and with the procedures, strategies and contents used and given by the teachers. In this sense, there are methods used to ensure that students have an interest in the content presented by the teachers. This article will present a set of techniques used in the discipline of Social Foundations in the Architecture and Urbanism course of the Southern College. The general objective of this research is to describe, through a bibliographical review and a case study, how the pedagogy is structured in the university curriculum through the contents programmed to be seen in a group of Architecture and Urbanism. For this, the Bloom Taxonomy (TB) methods were described and how it assists in the structuring phase of the teaching plan, as well as Active Methodologies (MA) applied to better absorption of the content, and in a last moment as the proposed activities to the students.

Keywords: Bloom taxonomy. Active Methodologies. Pedagogy. Higher education.

1. INTRODUÇÃO

A partir de salas de aula com carteiras enfileiradas diante de um quadro negro, os alunos, calados, prestavam atenção nas informações repassadas pelo professor, e através desse cenário que ocorreu durante muitos anos, é que vários alunos garantiam seus diplomas. Porém a escola vem se reinventando, do lápis de pedra para o de grafite, da caneta tinteiro para a caneta esferográfica, do quadro para os projetores, da folha de papel à tela do computador (SOUZA, TEIXEIRA, CARMINATI; 2015).

Diante das inovações o processo de ensino aprendizagem o papel do professor deixou de ser apenas transmitir informações historicamente acumuladas. Passou-se a encarar os professores um guia, um facilitador para o aluno desenvolver e aprimorar suas habilidades e competências

Não há docência sem discência, as duas se integram e seus sujeitos, apesar das diferenças, não se diminuem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Ensinar é mais que verbo-transitivo relativo, pede um objeto direto: quem ensina, ensina alguma coisa; pede um objeto indireto: a alguém, mas também ensinar inexistente sem aprender e aprender inexistente sem ensinar (FREIRE; 2011).

Neste novo contexto, os professores universitários necessitam de capacidades e metodologias variadas para motivar seus alunos. Porém a função mais

importante do docente é, e sempre será, a de construir conhecimento efetivamente. Contudo, ao longo dos anos essa tarefa simples tornou-se algo complexo, pois o perfil do aluno do século XXI mudou consideravelmente (BERAZA, 2011).

As bases de aprendizado do novo aluno estão transformado pelas novas tecnologias, exigindo que o professor seja o organizador do conhecimento, através de diálogo, e do direcionamento do conhecimento. Segundo Prado (p. 03; 2015):

Não há dúvidas de que é urgente a necessidade de mudar a forma como os conhecimentos são trabalhados na sala de aula. Mas isso não pode ser feito de forma irrefletida: antes de se modernizarem as escolas, é fundamental que sejam compreendidos aqueles que são os maiores interessados nisso tudo: os estudantes (Prado, 2015, p. 03).

O aluno do século XXI não está disponível ao docente para que ele apenas deposite a informação em sua cabeça, ele quer ser surpreendido. Tarefa difícil, pois o jovem estudante de hoje encontrou, na internet, uma fonte de informações nunca antes existente. Os livros e enciclopédias que eram as principais ferramentas de pesquisa até o início da década de 1990, deram espaço aos computadores tablets e smartphones. Agora, com um clique, se pode acessar todas as enciclopédias do mundo, visualizar imagens em tempo real ou dialogar com pessoas de diferentes lugares. Esta nova realidade exige mudanças no perfil e na tarefa do professor.

Por este motivo professores buscam direcionar o aprendizado com intuito de aprimorar a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas. (GARCÍA, 2017). Além disso, o papel fundamental do professor torna-se o de despertar a curiosidade do aluno, sendo o mediador do conhecimento. Para alcançar tal objetivo existem um conjunto metodologias e técnicas que facilitam o alcance do docente aos seus alunos.

Diante dos aspectos apresentados, este artigo tem como objetivo relatar como o uso de diversas ferramentas podem auxiliar na construção de uma disciplina, bem como garantem que o aluno seja envolvido e instigado a criar soluções sobre o conteúdo previsto na disciplina de Estágio Docência, componente curricular do curso de Mestrado em Projeto de Arquitetura e Urbanismo na faculdade Meridional.

Metodologicamente o trabalho foi estruturado em duas etapas: revisões bibliográficas, e estudo de caso. Inicialmente será descrito a taxonomia de Bloom, na sequência será relatada a metodologia ativa utilizada no exercício indicado pela disciplina, por fim será relatado como ocorreu a atividade proposta dentro da disciplina de estágio docência.

2. EXPERIÊNCIA DOCENTE

2.1 TAXONOMIA DE BLOOM

A Taxonomia de Bloom (TB), foi criada como o objetivo de auxiliar o planejamento das atividades de ensino para atingir determinadas competências através de dois agentes: o aluno e o professor. A ferramenta auxilia na avaliação de usos e de estratégias que podem vir a estimular e facilitar a performance dos alunos nos diferentes níveis de compreensões e habilidades. E também, tende a instigar os educadores, para que os alunos sejam auxiliados de forma estruturada e consciente, de modo que os discentes possam adquirir as competências específicas, de modo que a habilidade mais simples seja dominada por primeiro, e posteriormente dominasse as mais complexas (FERRAZ e BELHOT; 2010).

Conceitualmente a Taxonomia é um conjunto de ações que encoraja discussões, análises e recuperações de informações. Bloom, baseado em três dimensões do ser humano, dividiu as possibilidades de aprendizagem em três grandes domínios: cognitiva, afetiva e psicomotora (JESUS, RAABE; 2009).

Tabela 01: Síntese dos domínios de aprendizagem proposta por Bloom. (FERRAZ e BELHOT; 2010)

Cognitivo	abrangendo o conhecimento e o desenvolvimento de habilidades intelectuais;
Afetivo	abrangendo a forma como se lida com os problemas emocionalmente, como: sentimentos, valores, entusiasmo, motivação e atitudes.
Psicomotor	abrangendo as habilidades motoras em termos de velocidade, precisão, distância, procedimentos ou técnicas de execução.

Fonte: Sistematizado pelo autor 2017.

Após uma série de estudos a respeito da TB, Krathwohl (2002) conclui que deveria haver uma reformulação de alguns conceitos. Portanto diante da intensão de atingir a todos os campos visto acima, de forma atual e consistente ao aluno do século XXI é que se cria uma série de estratégias. Dentre essas estratégias compreende-se em (tabela 02): lembrar, entender, aplicar, analisar, sintetizar e criar.

Além de contribuir para facilitar a relação entre o aluno e o professor, houve uma padronização da linguagem sobre os objetivos da aprendizagem. Este processo garante que a comunicação entre o docente, coordenador e alunos possam ser facilitadas de modo que os conteúdos, competências e grau de instrução sigam um modelo.

Ainda colaborou para a elaboração da base de alguns cursos, que foram definidos de forma clara, com seus objetivos e currículos baseados nas necessidades e diretrizes contextual, regional, federal e individual. Além do mais, estabeleceu a coerência entre os objetivos educacionais, atividade e avaliação de uma unidade, curso ou currículo, facilitando a construção do plano de ensino dos cursos que seguem a este modelo.

Tabela 02: Revisão de áreas de conhecimento proposto por Krathwohl (2002).

Objeto	Descrição	Expressões a serem aplicadas
Lembrar	Trata-se da memorização de fatos específicos, de padrões de procedimento e de conceitos.	Escrever; Listar; Rotular; Nomear; Definir; Reconhecer.
Entender	Resume a imprime significado, traduz, interpreta problemas, instruções, e os extrapola.	Explicar; Resumir; Descrer; Ilustrar; Interpretar; Classificar
Aplicar	De forma consciente, uma das técnicas, implementando um programa específico ou utilizando um aplicativo disponível no mercado	Usar; Executar; Resolver; Demonstrar; Aplicar; Construir.
Analisar	Relaciona-se a diferentes medidas de erro, diferenciando-as, atribuindo significados de importância e entendendo em que circunstâncias cada uma delas é mais adequada	Analisar; Categorizar; Comparar; Diferenciar; Organizar; Atribuir.
Sintetizar	Avaliar os resultados obtidos por meio do emprego da técnica de previsão, estimando o impacto da atualidade das incertezas associadas a todo o processo.	Criar; Planejar; Elaborar hipótese(s); Desenvolver; Verificar; Criticar.
Criar	Representa os processos mais complexos, consiste na confrontação de um dado, de uma informação, de uma teoria, de um produto etc., com um critério ou conjunto de critérios, que podem ser internos ao próprio objeto da avaliação ou externos a ele.	Julgue; Recomende; Gerar; Justifique; Planejar; Contribuir.

Fonte: Autor 2017.

É importante que os materiais educacionais possam refletir no nível de conhecimento desejado para os alunos dos cursos, com o intuito de que sejam feitas avaliações lógicas de acordo com o perfil do aluno. Assim o instrumento desenvolvido por Bloom possibilita que os professores possam avaliar com coerência os

conhecimentos dos seus alunos, ou seja, elabora-se um padrão com propósito de comparar desempenho entre diferentes turmas de alunos, e áreas de conhecimento. Outro fator positivo da proposta de Bloom, é a possibilidade que as avaliações sejam integradas, de modo que professores de diferentes cursos empreguem o mesmo tipo de avaliação.

Por fim, a TB tem sido um modelo hierárquico seguro, para determinarmos em qual nível se encaixam as metas almejadas. De fato seguindo as características descritas acima, podemos estabelecer um protocolo comum aos envolvidos nas atividades educacionais (JESUS, RAABE; 2009).

2.2 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Existem uma série de metodologias de ensino e aprendizagem, algumas delas atribuem ao aluno o papel de sujeito da construção do seu próprio conhecimento. Estas ferramentas colocam o professor como o facilitador e orientador do processo de adquirir conhecimento e habilidades.

Nesse caso, as Metodologias Ativas (MA) vieram para confrontar o modo de ensino tradicional, caracterizado por retenção de informação, disciplinas fragmentadas e avaliações que exigem memorização. O desafio das MAs é desenvolver no aluno a visão do todo, o que inclui sua capacidade cognitiva, afetiva e psicomotora, levando o docente a ter uma prática transdisciplinar, e capacidade de resolver problemas seguindo seu próprio julgamento crítico (PRADO, 2015).

Diante de complexidade das MAs, é que se cria um diagrama com o intuito de esclarecer a forma de abordagem dessa ferramenta no ensino (figura 01), este esquema, sintetiza os princípios da metodologia (DIESEL; ALDA; MARTINS, 2017).

Imagem 01: Princípios que constituem as metodologias ativas de ensino.



Fonte: DIESEL, ALDA, MARTINS, 2017.

Contudo existem vários tipos de MAs, nesse caso será aprofundada a ferramenta *Problem-Based Learning* (PBL). Nesta metodologia destaca-se o uso de um contexto real para o aprendizado, e também promove o desenvolvimento da habilidade de trabalhar em grupo, ainda estimula o estudo individual, de acordo com os interesses e o ritmo de cada estudante (LEON; ONÓFRIO, 2015).

Em princípio os problemas são criados pelos professores, simulando problemas cotidianos, e da vida profissional do discente. Essas questões são levantadas desde o início do curso, porém geralmente são temas abordados em módulos, com o intuito de facilitar tanto para o aluno quanto para o professor a compreensão dos objetivos a serem alcançados. A partir disso, os problemas serão explorados em sessões com grupos de até 9 estudantes (LEON; ONÓFRIO, 2015).

Segundo Duarte, Monaco e Manso, 2013, p. 91-92:

A metodologia da PBL apresenta sete passos: 1. Apresentação do caso e esclarecimento de termos e expressões; 2. Definição do problema: identificar questões propostas no enunciado; 3. Aplicação da maiêutica (brainstorm¹): análise do problema, oferecer explicações para questões com base no conhecimento prévio que o grupo tenha sobre o assunto; 4. Discussão de possíveis soluções e sua organização; 5. Organização de questões e

¹ **Brainstorming** significa tempestade cerebral ou tempestade de ideias. É uma expressão inglesa formada pela junção das palavras "brain", que significa cérebro, intelecto e "storm", que significa tempestade.

recursos de estudo; 6. Identificação de fontes de informação e aquisição de novos conhecimentos de forma individual; 7. Apresentação das respostas e recursos, revisão das hipóteses 92 O Mundo da Saúde, São Paulo - 2013;37(1):89-96 A Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino das ciências básicas... iniciais para o problema, rediscutindo no grupo o avanço de conhecimento obtido. Os passos de 1 a 5 são realizados em grupo durante a sessão inicial; o passo 6 é realizado pelo aluno que retorna sua pesquisa para o grupo durante a sessão seguinte (passo 7) (DUARTE, MONACO E MANSO, 2013 p. 91-92)

Existem vantagens e desvantagem (tabela 03) que cercam a ferramenta PBL. Um exemplo claro é avanço da tecnologia que pode ser benéfico porém as vezes abre muito o campo de conhecimento do aluno, que por sua vez tende a não filtrar o que é verídico (LEON; ONÓFRIO, 2015).

Tabela 02: Vantagens e desvantagens da PBL.

Vantagens	Desvantagens
Pensamento crítico.	Há menor cobrança por parte dos professores como em avaliações tradicionais.
Habilidade criativa.	Os alunos podem acabar recorrendo a fontes de pesquisas duvidosas.
Motivação para estudar.	O método recebeu algumas críticas pesadas por ser considerado superficial.
Habilidade para resolver problemas.	
A capacidade de transferir conhecimentos para novas situações.	

Fonte: Sistematizado pelo autor 2017 com base nos seguintes autores: Leon e Onófrío (2015).

Porém esse instrumento pode ser insatisfatório no que se refere ao sistema de avaliação. Por este motivo é que deve-se considerar alguns critérios que distinguem a qualidade do desempenho do aluno individualmente, e em parceria com o grupo no qual ele se inseriu. Com isto incentiva-se as contribuições individuais e ainda assim pode-se valorizar o trabalho em equipe. A decisão sobre o peso de cada uma destas avaliações deve ser flexível e pode ser de comum acordo entre os alunos, e professores (KRUG et al., 2016).

2.3 RELATÓRIO DE ATIVIDADES

Diante das metodologias descritas acima, ressalto a importância de que essas técnicas sejam aplicadas em um caso real. Portanto foram aplicadas algumas dessas técnicas na cadeira ofertada pela escola de Arquitetura e Urbanismo, chama-se

Fundamentos Sociais da Arquitetura e do Urbanismo, é componente curricular obrigatório da grade de disciplinas ofertadas da Faculdade Meridional (IMED). A disciplina é composta por 35h horas/aula, e está inserida no II nível do curso de graduação, e ocorre em dois dias: segunda no período da tarde, como horário especial, e sábados de manhã.

O objetivo geral da disciplina ressalta a importância em discutir e analisar os novos processos sociais, culturais e econômicos que se apresentam no espaço urbano. Esses novos processos estão diretamente ligados com a configuração organizacional do ambiente construído, bem como na inter-relação pessoal entre os agentes urbanos e rurais, além da intersocial no espaço e no ambiente natural e social.

Com isso, a disciplina iniciou-se através das aulas expositivas, de estudos dirigidos, estudos de caso, trabalho prático com textos e artigos. O que inclui leitura anterior de textos, análise, interpretação. Além disto, foram realizados seminários e debates a partir da exposição do professor. Diante disso houveram discussões prévias sobre o assunto utilizando os seguintes autores: Erminia Maricato (2011), Mike Davis (2006), Rosa Maria Kalil(2011), Diogo Ferreto(2011), e alguns artigos da constituição brasileira(1988).

Além disso, a unidade 3 foi desenvolvida através da realização de pesquisa de campo e estudo de caso, em busca de pulverizar o conhecimento a respeito da habitação social no Brasil, relacionando com a realidade de Passo Fundo. Devido a esse contexto, a MA escolhida foi a PBL, portanto o problema apresentado aos discentes é a questão do déficit habitacional, esta expressão é utilizado para se referir ao número de famílias que vivem em condições de moradia precárias.

Após a aplicação das aulas teóricas expositivas, houve a visita a campo dos alunos, com o intuito de conhecer o processo que deu origem ao loteamento Canaã bem como a Ocupação Bela Vista. A visita a campo constitui-se em duas partes: primeiramente o reconhecimento do local, e posteriormente a aplicação de questionários.

Os questionários foram confeccionados em conjunto, onde a turma pode opinar em qual seria o modelo ideal de perguntas a serem realizadas. Levou-se em consideração nessa atividade conceitos prévios sobre habitação, porém foram criados dois questionários distintos para cada um dos locais, respeitando suas particularidades.

O primeiro questionário aplicado foi no loteamento Canaã trata-se de um loteamento proveniente da demanda da deficiência habitacional nos entornos do bairro Leonardo Ilha. O espaço foi financiado pelo Programa minha Casa Minha Vida – Entidades, são 208 unidades habitacionais que estão em término de construção. As questões foram as seguintes: 1: Onde morava antes de vir morar no Canaã? 2: Por que decidiu participar do projeto Canaã? 3: Que tipo de atividades você participou durante a construção das casas? 4: Como você avalia o transporte coletivo para o bairro? 5: Como você avalia a atuação da prefeitura no bairro? 6: Como você avalia a segurança no bairro? 7: Quais são as coisas mais positivas de morar no Canaã? 8: Quais são as coisas mais negativas de morar no Canaã?

O segundo local trata-se da ocupação Bela Vista, contendo aproximadamente 100 moradores, a estrutura surgiu a partir do déficit habitacional que rege o município, o local tem em média dois anos e meio. Os alunos aplicaram as seguintes perguntas: 1: Onde você morava antes de vir para a ocupação? 2: No que você trabalha? 3: Quanto você ganha por mês? 4: Quantas pessoas moram contigo? 5: Quais foram os motivos que contribuíram para você vir morar na ocupação? 6: Você participa de atividades da ocupação? Quais? 7: Como aconteceu a organização das ruas e distribuição dos lotes? 8: Como você avalia a atuação da prefeitura em relação a ocupação? 9: Como você avalia a atuação do Judiciário em relação a ocupação? 10: Na tua opinião como será o desfecho (o futuro) da ocupação? 11: Na tua opinião por que tem falta (problema) de moradia em Passo Fundo? 12: Na tua opinião como poderia se resolver o problema de moradia em Passo Fundo?

Posteriormente a visita houve a elaboração de relatórios realizada pelos alunos. O relatório deveria apresentar uma análise do conteúdo teórico apresentado, bem como resultado dos questionários, e a análise dos aspectos físicos e de infraestrutura do local.

Nesse caso, a primeira parte do relatório teve como objetivo conceituar e analisar historicamente os programas habitacionais desenvolvidos no país, bem como na cidade de Passo Fundo. Em um segundo momento, apresentou-se os programas de Habitação de Interesse Social (HIS) implementados no município. Em seguida deveriam ser descritas as características espaciais, sociais, e tipológicas os locais visitados.

Após essa análise geral do conteúdo apresentado em sala de aula, e da área de estudo, houve a descrição dos questionários. Nesse item os alunos acrescentaram

fotos das edificações e do espaço em questão, além disso houve a exposição das respostas dos questionários aplicados nas visitas de campo.

Por fim, após a análise e caracterização das duas regiões os graduandos foram instigados a realizar a leitura da realidade urbana a partir da perspectiva da Escola de Chicago e Sócio crítica (Maricato).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método da TB ajudou a sistematizar as atividades propostas, bem como o plano de ensino, e as avaliações que se estruturaram de modo a atingir todos os campos de conhecimento. Através da metodologia de TB foi possível utilizar outras ferramentas que possibilitaram a construção do conhecimento do discente como as metodologias ativas, aulas expositivas, pesquisa em campo e seminários.

Assim sendo, o artifício utilizado na didática da disciplina durante todo o semestre foram as MAs, que conferem construção do conhecimento ao aluno. Em vista disso utilizou-se da metodologia PBL, que consiste em problematizar o conteúdo, levando assim o estudante mais próximo a realidade. Como o objetivo da disciplina é discutir e analisar os novos processos sociais, culturais e econômicos que se apresentam no espaço urbano o problema entregue aos alunos foi o déficit habitacional brasileiro, que foi vivenciado in loco através de visitação e aplicação de questionários.

A atividade foi satisfatória e teve seu objetivo alcançado pois os alunos foram muito receptivos quanto a metodologia aplicada. Foram feitas duas perguntas para que os alunos respondessem quanto ao grau de satisfação da atividade realizada, as perguntas são: a) Qual a importância de atividades como estas visitas técnicas? b) O que mais chamou atenção durante a visita. Alguns itens foram pontuados pelos alunos, que colocam como ponto positivo a visita técnica possibilitando a inserção dos discentes na realidade habitacional, e a troca de experiências juntamente com os moradores dos locais visitados.

4. REFERÊNCIAS

GARCÍA, Victoria González. El mandato pedagógico institucional: ¿Cuál perfil de ser humano educar?. **Actualidades Investigativas En Educación**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.1-28, 1 set. 2017. Universidad de Costa Rica.

BERAZA, Miguel Zabalza. Nuevos enfoques para la didáctica universitaria actual. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 28, n. 2, p.387-416, jul./dez. 2011

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

SOUZA, Luani de Liz; TEIXEIRA, Lislely Canola Treis; CARMINATI, Celso João. UM COMPUTADOR POR ALUNO: UM DOS ÍCONES DA MODERNIZAÇÃO DA ESCOLA BRASILEIRA NA SEGUNDA DÉCADA DO SÉCULO XXI. **Educação em Revista**, [s.l.], v. 31, n. 3, p.379-404, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698136515>.

PRADO, Ana. **Entendendo o Aluno do Século 21**. 2015. Disponível em: <http://info.geekie.com.br/wp-content/uploads/2015/06/EBOOK_geekie_aluno21_final.pdf?submissionGuid=85100021-9063-4710-ba7c-7bf222bad0a9>. Acesso em: 30, nov. 2017.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo; BELHOT, Renato Vairo. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais**. Gest. Prod., v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010

KRATHWOHL, D. R. A revision of Bloom's taxonomy: an overview. **Theory in Practice**, v. 41, n. 4, p. 212-218, 2002.

JESUS, Elieser Ademir de; RAABE, André Luis Alice. **Interpretações da Taxonomia de Bloom no Contexto da Programação Introdutória**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, XX, 2009, Itajaí. Florianópolis: Ead Ufsc, 2009. p. 1 – 10

LEON, Luciana Brosina de; ONÓFRIO, Fernanda de Quadros. Aprendizagem Baseada em Problemas na Graduação Médica – Uma Revisão da Literatura Atual. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s.l.], v. 39, n. 4, p.614-619, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO).

Duarte ALA; Monaco CF, Manso MEG. **A Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino das ciências básicas: experiência no segundo semestre do curso de Medicina de um Centro Universitário**. O Mundo da Saúde, São Paulo 2013;37(1):89-96

KRUG, Rodrigo de Rosso et al. O “Bê-Á-Bá” da Aprendizagem Baseada em Equipe. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s.l.], v. 40, n. 4, p.602-610, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022016000400602
Acesso em: 01, dez. 2017.

DIESEL, Aline; ALDA Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de abordagem teórica. **Revista Thema**, [s.l.], v. 14, n. 1, p.268-288, jun. 2017. UNIVATES UNIVATES - Centro Universitário Univates, Lajeado/RS Brasil