

INTEGRAÇÃO, TAXONOMIA E IMPLEMENTAÇÃO TECNOLÓGICA: QUANDO E COMO ESSAS PRÁTICAS SE CONECTAM

Luciene Carneiro da S. O. Timoteo¹

Camila Sabino de Araujo²

Camilo Eduardo do Nascimento³

Elzo Brito dos Santos Filho⁴

Silvana Maria Aparecida Viana Santos⁵

Resumo: Assistindo cenas de um mundo extremamente inovador em termos de tecnologias digitais, os jogos, as brincadeiras, o uso do material reciclável junto com a confecção do artesanato, entre outras ferramentas, colaboram e muito na escala de aprendizagem. Integração e a taxonomia, também identificada com um caminho para organização, classificação ou até mesmo estruturação de planejamento tem construído pontes em realidades outrora limitadas. Com objetivo de qualificar o comportamento do aluno no procedimento de ensino e aprendizagem, a Taxonomia de Bloom, desenvolvida por volta dos anos 50, a partir de pesquisas de equipes multidisciplinar lideradas por Benjamim Bloom, em diversas universidades Americanas, foi classificada em três esferas: Cognitiva, psicomotora e emocionais. Segue-se, diante de momento desafiador, no qual

1 Secretariado Executivo Bilingue. Letras Português Literatura. Pós Graduação em Educação e Família. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Luciene0606@hotmail.com

2 Bacharel em Fisioterapia; Licenciatura em Biologia, em Pedagogia e em Artes Visuais; Especialização em Fisiologia do Exercício, em Filosofia e em Arte-Educação; Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação pela Miami University of Science and Technology (Must University). E-mail: camissabino@gmail.com

3 Bacharel em Sistemas da Informação, Licenciatura em Artes Visuais e Informática. Especialização em Informática na Educação, Ensino Religioso e Artes. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação. E-mail: camilo.eduardo@gmail.com

4 Graduado em ciência da computação; Especialização em desenvolvimento Web; Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elzobrito@gmail.com

5 Bacharel em Administração. Licenciatura em Matemática. Licenciatura em Pedagogia. Graduando em Engenharia de Produção. Graduando em Letras pelo IFES. Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica. Especialização em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão. Especialização em Metodologia do Ensino da Matemática e Física. Especialização em Educação Especial e Inclusiva. Especialização em Educação de Jovens e Adultos. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University- Flórida. E-mail: silvanaviana2019@gmail.com

tem sido custoso competir com toda a volatilidade de informação, porém enxerga-se uma geração que se lança na busca do conteúdo e melhor ainda, protagoniza o próprio conhecimento e crescimento. A presente pesquisa vem expor os atrelamentos existentes entre integração, taxonomia e implementação tecnológica, permeando o momento que essas práticas se encontram. Inclusive, como ensaio, este trabalho apresentará uma vivência em uma Instituição privada de ensino, no qual dentro do calendário escolar, o currículo oferece o evento nomeado “*Sherlock Holmes*” que é uma atividade de caça ao tesouro, desenvolvida em equipe, durante o período da noite e como foco multidisciplinar, no qual oferece oportunidade para os estudantes apresentarem suas técnicas, fazendo uso de conhecimento geral e de tecnologias, perseguindo a premiação final. Para esse projeto, pesquisou-se, a partir de literatura, os julgamentos e toda a vinculação que sinalizam a compreensão de quando e como essas práticas se conectam.

Palavras-chave: Aprendizagem. Taxonomia. Técnica. Tecnologias.

Abstract: Seeing scenes from an extremely innovative world in terms of digital technologies, games, games, the use of recyclable material along with the making of crafts, among other tools, collaborate and much on the learning scale. Integration and taxonomy, also identified with a path to organization, classification or even planning structuring has built bridges in once limited realities. In order to qualify the student’s behavior in the teaching and learning procedure, the Bloom Taxonomy, developed around the 1950s, based on research from multidisciplinary teams led by Benjamin Bloom, in several American universities, was classified into three spheres: Cognitive, Psychomotor and Emotional. It continuous, in the face of a challenging moment, in which it has been costly to compete with all the volatility of information, but we see a generation that launches itself in the search for content and better yet, it leads to its own knowledge and growth. This research exposes the existing couplings between integration, taxonomy and technological implementation, permeating the moment these practices meet. Even, as an essay, this work will present an experience in a private educational institution, in which within the school calendar, the curriculum offers the event named “*Sherlock Holmes*” which is a treasure hunting activity, developed as a team, during the night and as a multidisciplinary focus, in which it offers opportunity for students to present their techniques, making use of general knowledge and technologies, pursuing the final award. For this project, we researched, from literature, the judgments and all the linkage that signal the understanding of when and how these practices connect.

Keywords: Learning. Innovation. Technique. Technologies.

1 Introdução

Como educador, o estudo do grupo no qual terá oportunidade de liderar, lecionar, colaborar, ou qualquer outro adjetivo agregado a função do professor, pode trazer mais oportunidades e caminhos para aqueles que por sua vez já não são mais passivos, digo aqueles que se colocam agora, de forma ativa dentro do contexto de aprendizagem, os alunos.

A presente pesquisa vem expor os atrelamentos existentes entre integração, taxonomia e implementação tecnológica. Inclusive como ensaio, este trabalho apresentará uma vivência em uma Instituição privada, no qual dentro do calendário escolar, o currículo oferece o evento nomeado “*Sherlock Holmes*” que é uma atividade de caça ao tesouro, desenvolvida em equipe, durante o período da noite e como foco multidisciplinar, no qual oferece oportunidade para os estudantes apresentarem suas técnicas, fazendo uso de conhecimento geral e de tecnologias, perseguindo a premiação final.

Assistindo cenas de um mundo extremamente inovador em termos de tecnologias digitais, os jogos, as brincadeiras, o uso do material reciclável junto com a confecção do artesanato, entre outras ferramentas, colaboram e muito na escala de aprendizagem. Segue-se, diante de momento desafiador, no qual tem sido custoso competir com toda a volatilidade de informação, porém enxerga-se uma geração que se lança na busca do conteúdo e melhor ainda, protagoniza o próprio conhecimento e crescimento.

Nos processos de ensino aprendizagem, a taxonomia, também identificada com um caminho para organização, classificação ou até mesmo estruturação de planejamento tem construído pontes em realidades outrora limitadas.

Com objetivo de qualificar o comportamento do aluno no procedimento de ensino e aprendizagem, a Taxonomia de Bloom, desenvolvida por volta dos anos 50, a partir de pesquisas de equipes multidisciplinar lideradas por Benjamim Bloom, em diversas universidades Americanas, foi classificada em três esferas: Cognitiva, psicomotora e emocionais.

Como metodologia utilizada para desenvolver este trabalho faremos a abordagem de pesquisa bibliográfica, a partir da escolha do tema, o estudo bibliográfico preliminar, leitura e fichamento bem como organização e enquadramento do assunto. Essa discussão teórico-conceitual se faz

necessária e de acordo com Figueiredo (2008, p. 95) “trata-se de pesquisas que geralmente proporcionam maior familiaridade com o problema, ou seja, têm o intuito de torná-lo mais explícito”.

Integração, Taxonomia e Implementação Pedagógica

Aprendizagem Colaborativa

Podemos identificar como aprendizagem colaborativa a metodologia de ensino baseada na participação ativa dos educandos, distribuídos por pares, grupo ou equipes ou qualquer forma de associação. Esse método tem a intenção de promover, entre os envolvidos a permuta de experiência, desde o planejamento como em todo envolvimento, focando na motivação para busca e construção do aprendizado.

Quando trabalhadas de acordo com a proposta da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), auxilia no desenvolvimento do indivíduo como todo, ou seja, socialmente, culturalmente, intelectualmente, psicologicamente e inclusive emocionalmente.

De acordo com Munhoz (2019, p. 12), “tudo isso pode acontecer sem que toda uma estrutura educacional burocrática seja imposta aos alunos, muitas vezes restringindo a flexibilidade necessária para seu aprendizado”.

Tendo em vista a variação de conhecimento que a atualidade tem apresentado, sendo isso a novidade de informação a cada momento, o ambiente escolar precisa estar preparado para a disseminação do conteúdo da melhor maneira possível, bem como o aluno necessita estar preparado na corrida para captação, elaboração, processamento e retenção do saber.

Sob o ponto de vista da educação ativa, “ela acontece quando se incentiva o aspecto gregário do ser humano, que se utiliza fundamentos relacionados a aspectos psicológicos, destacando a funcionalidade da aprendizagem desenvolvida em grupo”. (Munhoz, 2019, p.15). O professor já não é mais o principal elemento na construção da aprendizagem, mais sim um agente passivo.

Podemos lembrar de um momento no passado quando foi bem difícil conseguir informação, seja ela relacionada a qualquer tipo área. Convivíamos a luz de escassez no ambiente de conhecimento. Poucos o retinham. Presentemente, a valorização vem para aqueles que conseguem

desenvolver habilidades e não somente para os quais memorizam o conteúdo ou mantêm a informação.

No contexto atual, “a educação aberta abre clareiras em meio a um cipal de regras que dificultam a aprendizagem rápida e livre”. (Munhoz, 2019, p.12).

E ainda discorrendo sobre o tema, acerca modificação na aprendizagem, ressaltamos que esse vem completamente atrelada ao momento que estamos vivendo, sendo conduzida pela transformação nas mudanças do mundo. Vale a pena salientar que cada indivíduo tem um ritmo diferenciado de aprendizagem, na qual a questão do aprender não se limita ao mesmo tempo e espaço para todos os envolvidos no projeto.

Em conformidade com a realidade acima mencionada, Munhoz (2019, p.13) “afirma que o suporte de problematização de conteúdo ganha cada vez mais adeptos. Ela está apoiada a uma série de iniciativas de sucesso e é a prova cabal que, diante de desafios ao intelecto, o ser humano pode localizar dentro de si a criatividade e a iniciativa de que precisa para adquirir novos conhecimentos”.

Taxonomia de Bloom

Nos processos de ensino aprendizagem, taxonomia, também identificada com um caminho para organização, classificação ou até mesmo estruturação de planejamento.

Com objetivo de qualificar o comportamento do aluno no procedimento de ensino e aprendizagem, a Taxonomia de Bloom, desenvolvida por volta dos anos 50, a partir de pesquisas de equipes multidisciplinar lideradas por Benjamim Bloom, em diversas universidades Americanas, que podem ser classificadas em três esferas: Cognitiva, psicomotora e emocionais.

De acordo com Silva (2022, p. 42), “essa classificação que tem auxiliado docentes e demais profissionais da educação no planejamento das aulas”.

A autora segue afirmando que a “classificação apresenta níveis hierárquicos dos objetivos educacionais, que exigem ao aprendiz compreender seus níveis mais “básicos” para conseguir alcançar a próxima etapa para seu aprendizado completo, de forma gradativa”. (Silva, 2022, p.20).

A simplicidade ganha força quando se passa a entender que a partir dela caminha-se para os assuntos mais complexos.

Dentro das áreas de classificação, o estudo de Bloom e sua equipe, identificou habilidades que apontam inúmeros benefícios quando exploradas. Habilidades emocionais, intelectuais e sociomotoras conduzem para um esclarecimento de ideais e conceitos no moderno ambiente aprendizagem.

Além disso, foi possível identificar que cada aspecto é composto por categorias, e dentro das categorias encontram-se subcategorias que podem ser resumidas por habilidades, identificadas por verbos de ação.

Vamos elucidar os três domínios nas linhas abaixo:

1.1 Domínio Cognitivo – Considerado o mais extenso dos domínios é subdividido por seis habilidades e cada delas com uma imensa lista de ações.

1.1.1 Habilidades – Conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

1.2 Domínio Afetivo – Esse domínio é identificado em cinco características, valores, no qual são coligadas ao respeito e responsabilidade social.

1.2.1 Habilidades – Recepção, reposta, avaliação, organização, caracterização.

1.3 Domínio Psicomotor – Relacionado a habilidades físicas e todo movimento corporal foi completado por diferentes pesquisadores ao longo do tempo. Apesar de estar na categoria dos domínios, este especificamente não foi finalizado por Benjamin Bloom.

Uma vez que esse exemplo educativo consente identificar o nível de performance de cada aprendiz, admite-se viabilizar uma aprendizagem mais afetiva, voltada a real necessidade e potencialidade do indivíduo no geral. Com efeito a taxonomia de Bloom orienta o planejamento em sua mais completa e ampla esfera.

Cultura Maker: prática colaborativa

Estamos vivendo um novo tempo no campo educacional. Professores não se apresentam mais como donos do saber. Reconhecem que

ainda estão na caminhada rumo aprendizado, aliás essa caminhada nunca acabará. Contudo, agora o diferencial é que alinhados com os alunos, os colaboradores de aprendizagem, constroem um novo momento.

O movimento Maker favorece a experimentação e incentiva o protagonismo do aluno. Portanto está alinhado à proposta das metodologias ativas, presentes no ambiente escolar. Caetano (2022).

O incentivo vindo por parte dos docentes é imensamente importante para uma evolução acadêmica estudantil, baseada na autoconfiança, e na relação aluno professor, esse movimento baseado na Cultura Maker tem alargado as vertentes educacionais.

Nas escolas os alunos devem ser protagonistas do seu próprio aprendizado, utilizando ferramentas digitais com o propósito de ter um rico espaço de aprendizagem, capaz de instigar a curiosidade e propiciar momentos de reflexão acerca do mundo em que vivem. O intuito é que o ambiente físico da sala de aula também seja interessante para os alunos, possibilitando múltiplas interações com o universo midiático e apresentando a tecnologia como um instrumento que colabora no processo de aprendizagem. Moran (2022).

Prática colaborativa: cultura Maker

Tema - “*Sherlock Holmes*”, o evento Interdisciplinar

Público alvo – Estudantes do 9º e Ensino Médio

Conteúdo – Conhecimento Gerais

Tecnologia Digital – Internet, Smartphone, iPad, Tablets, Computador

O evento “*Sherlock Holmes*” desenvolvido no Colégio Adventista do Espírito Santo e baseado a partir da ficção criado pelo autor Britânico Doyle (Wikipedia, n.p.), tornou-se um tipo de ferramenta, podendo ser considerada uma técnica, que faz uso de tecnologias, tais como computadores, celulares e tablets.

Objetivo Geral – Lembrar conteúdos básicos já discutidos e analisados em sala de aula, a partir de trabalho em grupo com a finalidade de encontrar o prêmio final. Categoria: Lembrar. Nível

Objetivo Específico 1 – Recordar e apresentar respostas / Taxonomia – Domínio de Habilidades: Cognitivo. Categoria – Relembrar. Nível 1

Descrição das atividades: No evento, os alunos que já estão separados (por sorteio) em equipes, recebem perguntas, através de charadas, uma por vez, na qual as respostas devem ser enviadas por meio de um dispositivo móvel. Levando assim quase toda a noite, explorando todo o ambiente escolar, que nesse caso, vai além de sala de aula, uma vez que as charadas podem estar escondidas no refeitório, no complexo esportivo, non prédio da administração escolar entre outros.

Objetivo Específico 2 – Trabalhar a performance em equipe / Taxonomia – Domínio de Habilidades: Afetivo. Categoria – Compreender. Nível 2

Descrição das atividades: Nota-se que, além do esforço mental e suas habilidades, o físico também é envolvido, uma vez que as equipes tem que se deslocar a fim de encontrar as perguntas e voltar para sua base a fim de enviar as respostas

Considerações finais

Analisando as propostas desse trabalho, relatamos que todo o caminho percorrido até aqui, foi e tem sido de suma importância para a o atual contexto educacional. Eventualmente, neste cenário, a integração e toda a sua teoria nem sempre são suficientes, bem como o uso da taxonomia e as suas vertentes por si só não poderão não apresentar, muitas vezes os resultados esperados. Entretanto, a ideia é poder trabalhar todas as práticas juntas e desenvolver uma parceria produtiva.

Nesse entendimento, quando distinguimos que a educação não está apenas por trás da formalidade de teorias, no qual se vê, mais sim como um meio eficiente para desenvolver as aptidões e as competências do corpo estudantil, bem como paralelamente o desenvolvimento do ser humano como um todo, abrangendo os âmbitos intelectual, mental, físico e inclusive espiritual.

A partir da experiência aplicada e aqui apresentada, com o

propósito de crescimento e expansão, almeja-se desenvolvimento bem como avanço, no vínculo, na conexão, entre integração, taxonomia e implementação tecnológica, tornando-as interativas no mais amplo e abrangente significado.

Referências

Figueiredo, N. M. A. (2018). Método e metodologia a pesquisa científica (3ª ed). São Caetano do Sul, SP: Yendis.

Caetano. A. C. M. (2022). Cultura Maker-Aprendizagem na prática. [e-book]. Flórida: Must University.

Doyle, A. C. (1887). Sherlock Holmes - Wikipedia. Acessado em 18 de dezembro de 2022.

Munhoz, A. S. (2019). Aprendizagem ativa via tecnologia. Curitiba- PR. Editora Saberes.

Moran, J. M., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2022). Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas – SP. Editora Papiros. 1ª Ed.

Silva, E. (2022). Design Instrucional. Rio de Janeiro – RJ. Editora Freitas Bastos.