

LEGO FOR EDUCATION NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONTRIBUINDO PARA O ENSINO DO IDIOMA INGLÊS

Renata Carvalho Durães Pena¹

Aglycia Chaves Barros Sousa²

Claudinei Francisco Pioner³

Geraldo Lopes da Silva Filho⁴

Tatiana Petúlia Araújo da Silva⁵

Resumo: O século XXI tem-se revelado desafiador em relação às teorias e técnicas de aprendizagem. Novos métodos e abordagens surgem com o intuito de atingir de forma mais efetiva este público tão exigente e mutável no que diz respeito às necessidades cognitivas e de aprendizagem. Em face à inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e o novo perfil psicológico de alunos que tem surgido, faz-se necessário um repensar das abordagens metodológicas que visem a atender este novo público, altamente digital, submerso às tecnologias digitais e mídias sociais, crítico, autônomo e com características e demandas emocionais tão singulares. Como o *Lego for Education* pode contribuir para o ensino do idioma inglês na educação infantil? À luz da abordagem colaborativa

- 1 Graduada em Comunicação Social pela Universidade do Triângulo (UNITRI). Graduada em Letras Inglês e Português pela Universidade Campos Elíseos (UNIFIEO). Especializações: Jornalismo Científico pela Universidade de São Paulo (USP) e Jornalismo Internacional pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: renata_duraes@yahoo.com.br
- 2 Graduada em Letras português-espanhol (UFC). Técnica em Segurança do trabalho (IFCE). Pós-graduada em Gestão Escolar integrada e práticas pedagógicas (Faculdade Prominas). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: aglyciachaves@gmail.com
- 3 Graduado em Letras Português/Espanhol pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Especializações: Educação de Jovens e Adultos (EJA) pela Faculdade São Braz (UNINA), Gestão Escolar pela Faculdade São Braz (UNINA), Educação Especial pela Faculdade Iguazú (ISFACES). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: claudinei.pioner@escola.pr.gov.br
- 4 Graduado em Bacharelado em Engenharia Civil (UFPI). Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (Cesvale). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail:geraldofilhok@hotmail.com
- 5 Graduada em Letras e História pela Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul - Palmares-PE. Especializações: Literatura Brasileira e História do Brasil pela Faculdade de Formação de Professores da Mata -Sul- Palmares-PE. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - (Flórida - USA). E-mail: tatipetulia@gmail.com

e da taxonomia de Bloom este trabalho pretendeu demonstrar como estas duas abordagens podem contribuir para uma prática de sala de aula mais efetiva, transformando aulas expositivas em um processo mais interativo e contribuindo para um aprendizado de maior qualidade. Por meio de uma pesquisa bibliográfica este trabalho pretendeu explicitar importantes aspectos relacionados à prática colaborativa e à taxonomia de Bloom. O estágio “Criar”, da Taxonomia de Bloom revisada e a Taxonomia relacionada à aquisição de conhecimentos digitais revelaram-se importantes aspectos a serem ainda estudados por representarem-se atuais e pertinentes ao ambiente educacional e à sociedade atual.

Palavras-chave: Taxonomia de Bloom. Aprendizagem Colaborativa. *Lego for Education*.

Abstract: The 21st century has been challenging in terms of learning theories and techniques. New methods and approaches emerge with the aim of reaching this public that is so demanding and changeable in terms of cognitive and learning needs more effectively. In view of the insertion of Information and Communication Technologies (ICTs) and the new psychological profile of students that has emerged, it is necessary to rethink methodological approaches aimed at serving this new, highly digital public, submerged in digital technologies and media. social, critical, autonomous and with such unique characteristics and emotional demands. How can Lego for Education contribute to the teaching of the English language in early childhood education? In the light of Bloom’s collaborative approach and taxonomy, this work intended to demonstrate how these two approaches can contribute to a more effective classroom practice, transforming lectures into a more interactive process and contributing to higher quality learning. Through a bibliographic research, this work intended to explain important aspects related to collaborative practice and Bloom’s taxonomy. The “Create” stage of the revised Bloom’s Taxonomy and the Taxonomy related to the acquisition of digital knowledge proved to be important aspects to still be studied, as they represent current and relevant to the educational environment and to today’s society.

Keywords: Bloom’s Taxonomy. Collaborative Learning. Lego for Education.

Introdução

O século XXI tem-se revelado desafiador em relação às teorias e técnicas de aprendizagem. Novos métodos e abordagens

surgem com o intuito de atingir de forma mais efetiva este público tão exigente e mutável no que diz respeito às necessidades cognitivas e de aprendizagem. Em face à inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e o novo perfil psicológico de alunos que tem surgido, faz-se necessário um repensar das abordagens metodológicas que visem a atender este novo público, altamente digital, submerso às tecnologias digitais e mídias sociais, crítico, autônomo e com características e demandas emocionais tão singulares. É um tempo único. Mas com múltiplas, possíveis e inovadoras abordagens.

Como o *Legos for Education* pode contribuir para o ensino do idioma inglês na educação infantil? À luz da abordagem colaborativa e da taxonomia de Bloom este trabalho pretende demonstrar como estas duas abordagens podem contribuir para uma prática de sala de aula mais efetiva, transformando aulas expositivas em um processo mais interativo e contribuindo para um aprendizado de maior qualidade.

Na primeira parte deste trabalho abordaremos a prática colaborativa em sala de aula como uma nova perspectiva metodológica nos sistemas educacionais. Na segunda parte deste trabalho traremos uma visão geral da taxonomia de Bloom com uma breve descrição dos estágios de cognição considerando inclusive a taxonomia revisada. E na terceira parte deste trabalho descreveremos uma prática colaborativa de sala de aula em que pode ser utilizada a taxonomia de Bloom com o objetivo de estruturar e planejar aulas mais condizentes com os resultados almejados. Por meio de uma pesquisa bibliográfica este trabalho pretende explicitar importantes aspectos relacionados à prática colaborativa e à taxonomia de Bloom.

Aprendizagem Colaborativa e Taxonomia de Bloom: Unidos no Ensino do Idioma Inglês

Aprendizagem colaborativa

A aprendizagem colaborativa surgiu como uma metodologia ativa em que considera o aluno como parte principal do processo. É ele quem “determina as regras do jogo”, interagindo uns com os outros numa participação ativa onde o professor contribui no processo de forma “passiva”, orientando e auxiliando, mas sem uma participação efetiva. Há

uma colaboração mútua e participação conjunta dos integrantes. Há uma colaboração na solução de problemas e conflitos e em consequência disso, um desenvolvimento das habilidades socioemocionais individuais e do grupo.

Considerando o *Lego for Education* uma prática colaborativa que auxilia no processo de ensino do idioma inglês, pode-se perceber que a “troca de conhecimento e informação” durante as vivências com o *Lego* é o resultado de uma “construção conjunta” em que o aprendizado se dá pelo meio do “brincar” e a proposta é realizada pelos alunos de forma autônoma, onde o professor interfere eventualmente como motivador, estimulando e incitando os alunos.

Desta forma, a aprendizagem colaborativa parte da ideia que o conhecimento é o resultado de um consenso entre os membros de uma comunidade de conhecimento, resultado do que as pessoas construíram juntas, seja conversando, trabalhando na solução de problemas, estudos de casos, projetos, de forma direta ou indiretamente, chegando a um consenso ou um acordo. (Torres, Alcantara e Irala, 2004, p. 129-145)

Outro aspecto importante a considerar é a interação do grupo, que sobrepõe à participação individual de cada aluno durante as vivências com o *Lego*.

A pedagogia da Aprendizagem Colaborativa é centrada no grupo e não nos indivíduos, isoladamente. O indivíduo aprende do grupo e contribui individualmente para a aprendizagem dos outros, ocorrendo uma interdependência entre a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem individual (Meirinhos 2007 apud Minhoto e Meirinhos 2011, p. 25-34).

Taxonomia de Bloom

A Taxonomia de Bloom foi uma teoria criada por um pedagogo e psicólogo norte-americano Benjamin Bloom na década de 1950 juntamente com sua equipe. Consiste num sistema de classificação em que organiza os processos de aprendizagem com objetivo de auxiliar o professor no planejamento de suas aulas e na adequação do objetivo de cada aula conforme o grau cognitivo do grupo de determinados alunos e o estágio em que se encontram. Isso permite elaborar melhor os objetivos de aprendizagem. Segundo esta taxonomia, a aprendizagem ocorre em 3 domínios: afetivo, cognitivo e psicomotor. Neste trabalho abordaremos

somente o domínio cognitivo que consiste na aquisição do conhecimento. Bloom organizou os objetivos de aprendizagem em seis níveis, conforme ordem crescente de complexidade: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

Entre 2001 e 2009 esta taxonomia passou por duas revisões com o intuito de se adequarem às novas demandas do processo cognitivo de aprendizagem. Em 2001 ela foi revisada por Krathwohl e Anderson (2001) e foram consideradas as seguintes categorias: Recordar, Entender, Aplicar, Analisar, Avaliar e Criar. Os verbos passaram a ser utilizados, diferentemente dos substantivos, utilizados inicialmente por Bloom. Eles significam às diferentes “fases” de aquisição de um conhecimento. Exemplificando, “Recordar” pode representar a base de uma pirâmide, acima dele segue o “Entender” e assim sucessivamente até o topo da pirâmide, que consiste no nível mais alto, o “Criar”.

Em 2009 a taxonomia foi revisada por Churches (2009) para inserir verbos relacionados à aquisição de conhecimento digital.

Considerando o *Lego for Education* nosso objeto de avaliação para este estudo, durante o processo de aquisição e assimilação do idioma inglês na educação infantil, percebe-se que o aprendizado do idioma considera todos os estágios da taxonomia, desde à assimilação do conteúdo até a produção oral. Pode-se utilizar o lego como ferramenta metodológica colaborativa no momento em que é “apresentado ou introduzido” o novo conteúdo (relacionado ao estágio “Entender”) em que os blocos de montar permitem explorar diversos vocabulários como cores, formas e tamanhos. Em seguida, os blocos de montar podem ser utilizados no estágio “Analisar” e “Avaliar” uma vez que permitem que o aluno explore as diversas dimensões a partir de suas próprias análises comparativas. E finalmente, os blocos de montar podem ser utilizados no estágio “Criar”, em que os alunos adquirem um domínio do vocabulário à medida em que desenvolvem suas próprias “construções”, colocando a “mão na massa”.

Uma diferença primordial da taxonomia revisada é que esta traz o verbo criar que não existia na taxonomia original. Ele localiza-se acima da “avaliação”, no domínio cognitivo, ocupando o “topo da pirâmide” na ordem crescente da taxonomia.

Lego for Education: aprender brincando, criar aprendendo

Na educação infantil um dos maiores desafios do professor de inglês

é tornar este idioma acessível aos alunos que ainda não foram alfabetizados pois todo o aprendizado se concentra na assimilação e produção oral do idioma. Tanto as abordagens quanto os métodos de avaliação se restringem à oralidade. O *Lego for Education* tem-se mostrado na educação infantil como uma abordagem bastante eficaz, pois aprende-se brincando, construindo, vivenciando, criando. Este tipo de aprendizagem contribui para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, principalmente no que diz respeito à interação da criança com si mesma, colocando-a em contato com os próprios sentimentos e à interação com os outros, durante o processo de vivência da experiência.

A Fundação *Lego* investe em pesquisa e em parcerias em que brincar é o fator motivador da aprendizagem. Suas ações, fundamentadas em pesquisa, mapearam algumas metodologias de ensino que validam o aprendizado por meio do brincar, dentre elas, encontra-se o aprendizado colaborativo. (Caetano, 2022, n.p.)

Ainda vale ressaltar o quanto o processo de aprendizagem utilizando o *Lego* está inserido na Cultura *Maker*, tão difundida atualmente e no conceito de *Learning by doing*. O conceito de *Learning by doing*, isto é, Aprender Fazendo, foi criado pelo educador e filósofo John Dewey em 1938 e propõe que o aprendizado seja pertinente e baseado em experiências. Tanto a Cultura *Maker* quanto o *Learning by doing* estimulam a importância da autonomia no processo de aprendizado como uma construção “com as próprias mãos”, onde aprende-se fazendo, construindo e vivenciando. Esta premissa é basicamente o que propõe o *Lego* enquanto abordagem metodológica de ensino e aprendizagem. Através das vivências com *Lego*, os alunos na educação infantil são capazes de se manterem ativos durante a experiência, fazerem atividades, compartilhar suas ideias e experimentações, além de tomarem suas próprias decisões. Aspectos fundamentais no desenvolvimento das habilidades socioemocionais, ou as *soft skills*.

Considerações finais

Enquanto antigamente os princípios da educação eram o conhecimento e a memorização, hoje em dia faz-se necessário, primordialmente o desenvolvimento de capacidades socioemocionais e cognitivas que possibilitem uma formação integral do aluno, como ser autônomo, crítico e que sempre busca a inovação. Para atingir este grau

de autonomia e pensamento crítico tão almejado pela nossa sociedade, esta “inovação”, a criação do estágio “criar” na taxonomia de Bloom revisada faz total sentido. “Criar” e “Inovar”, em harmonia com práticas colaborativas refletem as demandas e necessidades do aluno do século XXI. É construindo e “criando” a partir do *Legó* em sala de aula que o aluno se prepara para assumir na sociedade um perfil crítico, autônomo, inovador e “criador”.

Esta discussão torna-se mais atual, pertinente e apropriada ainda ao momento da sociedade ao associar a taxonomia elaborada por Churches, (2009) que insere verbos relacionados à aquisição de conhecimento digital às atividades digitais para criar, como exemplo a programação e chegamos à versão digital do *Legó*, a *Legó Mindstorms*. Novos tempos, novos objetivos, propostas e ferramentas adaptadas. É a taxonomia de Bloom e as práticas colaborativas de sala de aula se manifestando hoje.

Como sugestão para uma pesquisa futura, a autora propõe um aprofundamento na taxonomia atualizada à aquisição de conhecimento digital e como esta pode ser manifestada em sala de aula em relação às atividades colaborativas propostas em ambiente digital.

Referências

Anderson, L.W.; Krathwohl, D.R. & Bloom, B.S. (2001). *A Taxonomy for Learning. Teaching and Assessing a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York, NY. Longman.

Caetano, A.C.M. (2022) *Aprendizagem através do Brincar – Legó Education*. [e-book] Flórida: *Must University*

Churches, Andrew. (2009) *Taxonomía de Bloom para a era digital*. Eduteka. Disponível em: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>. Acessado em: 12/10/2022.

Minhoto, P. & Meirinhos, M. (2011). As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: um estudo no ensino secundário. *Educação, Formação & Tecnologias*, pg 25-34.

Torres, P L.; Alcantara, P R. & Irala, E. A. F. Uma Proposta de Aprendizagem Colaborativa para o Processo Ensino Aprendizagem. *Revista Diálogo Educacional*. Curitiba. v.4. n.13. p. 129-145.