



## ESTUDO DAS TEORIAS DE PIAGET E VYGOTSKY NA IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Douglas de Jesus Costa<sup>1</sup>, José Leonardo Oliveira Lima<sup>2</sup>

douglas.jesuscosta@gmail.com<sup>1</sup>, jsleoo@ueg.br<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Goiás – CCET – Sistemas de Informação -  
Anápolis – GO

**RESUMO** – Em face do grande desenvolvimento tecnológico e seu potencial de auxílio para diversas atividades e processos, verifica-se grande potencial de implementações de tecnologias de modo a prover melhorias no processo de ensino-aprendizagem. Para isso, torna-se imprescindível o diálogo entre estudos do campo educacional e estudos que, de forma geral, busquem compreender as especificidades humanas com os estudos da área de tecnologia. A partir dessa necessidade, o presente estudo busca analisar a teoria Cognitivista de Piaget e a Sociointeracionista de Lev Vygotsky de modo a destacar seus princípios norteadores para utilização dessas na proposição de tecnologias de auxílio ao processo de ensino-aprendizagem e ao docente.

**Palavras-Chave** – Tecnologias, Teorias de aprendizagem, Sociointeracionismo de Vygotsky, Cognitivismo de Piaget.

### STUDY OF PIAGET'S AND VYGOTSKI'S THEORIES ON IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

**ABSTRACT** – Considering the great technological development and its potential of aid for diverse activities and processes, there is a great potential of implementations of technologies in order to provide improvements in the teaching-learning process. For this, it becomes essential the dialogue between studies in the field of education and studies that, in general, seek to understand human specificities with studies in the area of technology. From this need, the present study seeks to analyze Piaget's Cognitivist theory and Lev Vygotsky's social interactionist theory in order to verify its guiding principles for using when proposing technologies to aid the teaching-learning process and the teacher

**KEYWORDS** – Technologies, Learning theories, Vygotsky's social interactionist theory, Piaget's cognitivist theory.

#### I. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, estudos propostos em campos como da educação e psicologia visam, com base nos recursos existentes na época em que se inserem, compreender como se dá a aprendizagem humana e, de forma mais abrangente, como se concebe o conhecimento, estando esse fator ligado ao campo de estudo epistemológico. Com isso, diversas teorias de aprendizagem foram propostas, como a teoria Comportamentalista ou

24 e 25 de agosto de 2018

Behaviorista, a Teoria Sociointeracionista de Vygotsky e a Teoria Cognitivista de Jean Piaget.

Com base na importância dessas teorias de aprendizagem como possíveis objetos de estudo para fundamentar ferramentas de auxílio ao aluno e professores no processo de ensino-aprendizagem, esse estudo teve como objetivo identificar os conceitos fundamentais da teoria cognitivista de Piaget e a teoria sociointeracionista de Vygotsky. Objetiva-se analisar essas teorias, sob a ótica computacional, verificando seus princípios norteadores para fundamentação de possíveis ferramentas de auxílio ao docente e, de forma geral, ao processo de ensino-aprendizagem. Para isso, são apresentados a seguir os tópicos de metodologia do estudo, seguido do tópico de discussões e por fim as considerações finais.

## **II. METODOLOGIA**

O presente estudo, quanto aos fins, foi exploratório e descritivo. Exploratório, pois trouxe um olhar sobre as teorias de aprendizagem ainda limitadamente exploradas com relação ao uso de tecnologias. Descritivo, pois buscou explicitar do entendimento atingido sobre as teorias de aprendizagem. Quanto aos meios a pesquisa foi bibliográfica, pois foram consultados materiais como periódicos, revistas e livros por meio das bases LISA, Periódicos CAPES e Google Acadêmico.

## **III. DISCUSSÕES**

A partir dos estudos da teoria de Piaget, pode-se apresentar como algumas de suas concepções principais a representação do conhecimento através de estruturas. Para Piaget, a experiência ou a ação sobre o objeto de aprendizagem é compreendida como a ação que concebe o conhecimento. Segundo o autor, a partir da interação do aluno com o objeto de estudo, surgem provocações e estímulos que levam à evolução das estruturas internas do conhecimento que são relacionadas ao conjunto de ações que o indivíduo é capaz de exercer no objeto de estudo. (ARGENTO, 2008; WADSWORTH, 1996; FERREIRA, 2003; LAMPREIA, 1992, PIAGET, 1964).

O surgimento e aprimoramento dessas estruturas, segundo Piaget, relaciona-se ao denominado processo de equilíbrio. O processo de equilíbrio, de forma geral, pode ser compreendido como o processo que é responsável por assegurar o surgimento e aprimoramento das estruturas internas face aos estímulos e provocações que surgem a partir da interação do indivíduo com o objeto de estudos. Dessa forma, tem-se a relação em que a realidade externa modifica o indivíduo e que também o indivíduo modifica a realidade externa, que é referente à ação do indivíduo e interação com o objeto de estudo (ARGENTO, 2008; WADSWORTH, 1996; FERREIRA, 2003; LAMPREIA, 1992).

Quando em um determinado momento dessa interação em que não existem novas

24 e 25 de agosto de 2018

provocações ou estímulos externos, verifica-se que a realidade interna do indivíduo – ou seja, suas estruturas – atingiram um determinado equilíbrio com essa realidade externa ou objeto de estudo. Segundo Piaget, existem diversos níveis de equilíbrio, dessa forma, quanto mais duradoura for a interação do indivíduo com o meio e mais provocações ou estímulos externos forem introduzidos, seja pela própria realidade ou com o auxílio de outros atores como o professor, níveis mais avançados e, conseqüentemente, um conhecimento mais completo dessa realidade será atingido (ARGENTO, 2008; WADSWORTH, 1996; FERREIRA, 2003; LAMPREIA, 1992).

Portanto, para Piaget, o conhecimento, representado por estruturas internas são elementos que passam por diferentes estados de evolução, sendo construídos e reconstruídos em face de estímulos e provocações externas. Para Piaget essa reconstrução deve obedecer, entretanto, um grau crescente de complexidade. Esse grau crescente de complexidade significa que um indivíduo com estruturas pouco desenvolvidas ou com pouco conhecimento de uma realidade não teria capacidade de compreender ou assimilar estímulos que requerem um determinado conhecimento prévio ou estruturas com um grau de desenvolvimento prévio.

Em razão disso, o professor, na concepção de Piaget, tem o papel de organizar as interações do estudante com o objeto de estudo, introduzindo estímulos e provocações que partem de aspectos mais simples a aspectos intermediários e complexos do objeto de estudo, com o objetivo de alcançar o aprimoramento gradual do conhecimento. Assegure-se, assim, que estágios de equilíbrio necessários para o entendimento de aspectos mais complexos sejam construídos, promovendo o alcance gradual, pelo aluno, de níveis de equilíbrio que partem de níveis mais simples para níveis mais complexos.

Já a teoria de Vygotsky, sob a perspectiva denominada Sociointeracionista, apresenta como um dos principais aspectos da aprendizagem a influência do contato social. Vygotsky (1991) apresenta o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, em que relata a existência de dois níveis de desenvolvimento mental, sendo esses o desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento proximal. O nível de desenvolvimento real está relacionado às tarefas que a criança consegue realizar sem o apoio de outra pessoa, já a zona de desenvolvimento proximal envolve as atividades que os alunos não conseguem realizar sozinhos, porém, caso seja fornecida a ajuda de um adulto ou uma pessoa que já tenha desenvolvimento mental superior a esse aluno (que inclusive pode ser um colega), amplia-se a gama de atividades que esse aluno pode realizar.

De forma geral, percebe-se que as teorias de aprendizagem apresentam grande complexidade, pois lidam com amplo e denso processo da cognição e aprendizagem. Entretanto, visualiza-se, que a partir do entendimento de como os alunos aprendem e de elementos essenciais para esse aprendizado preconizados nessas teorias, possíveis indicadores que podem nortear a elaboração de tecnologias educacionais.

24 e 25 de agosto de 2018

Verifica-se que Piaget traz como um dos principais aspectos do conhecimento a interação do aluno com o objeto de conhecimento, além disso, Piaget enfatiza o aspecto da construção e reconstrução do conhecimento do aluno como produto dessa interação, em que o meio modifica o indivíduo e o indivíduo modifica o meio. Por outro lado, verifica-se, na teoria de Vygotsky, grande ênfase na interação entre indivíduos como elemento de grande importância para a ampliação das ações e potencial do indivíduo sobre a realidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir desse breve levantamento de algumas das principais concepções da teoria de Vygotsky e Piaget, percebe-se, a partir da teoria cognitivista de Piaget, a possibilidade de tecnologias voltadas ao auxílio do aluno na construção gradual do conhecimento, introduzindo estímulos graduais com relação ao objeto de estudo bem como tecnologias de auxílio ao docente para fornecer indicadores sobre o desenvolvimento das estruturas mentais do aluno com relação ao objeto de aprendizagem.

Com relação a teoria de Vygotsky, verifica-se como principal contribuição tecnologias que incentivem e proporcionem a interação entre alunos que aprendem sobre o mesmo conteúdo com base no conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, além de ferramentas ao professor que possibilitem visualizar e acompanhar a interação entre alunos. Ressalta-se, contudo, a necessidade de compreensão da visão de docentes e suas necessidades em diálogo com as teorias de aprendizagem para que soluções fundamentadas e de grande valia para os professores sejam desenvolvidas e utilizadas.

## **REFERÊNCIAS**

ARGENTO, H. **Teoria Construtivista**. 2008. Disponível em: < <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo11/etapa2/construtivismo.pdf>>.

FERREIRA, Henrique da Costa. **A teoria Piagetiana da Equilibração e as suas consequências educacionais**. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 2003.

LAMPREIA, C. **As propostas anti-mentalistas no desenvolvimento cognitivo: uma discussão de seus limites**. 1992.

PIAGET, J. Cognitive Development in Children: Development and Learning. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 2, p. 176-186, 1964.

PIAGET, J. Development and Learning. **Reading in child behavior and development**. New York: Hartcourt Brace Janovich, 1972.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. ed. Martins Fontes: São Paulo, 1991.

WADSWORTH, B. J. **Intellectual organization and adaptation**. 5. ed. White Plains: New York, 1996.