

Implicações da Perspectiva Cognitiva para o Aprendizado dos Estudantes Brasileiros

Americo Nobre G. F. Amorim
Escribo Inovação para o Aprendizado
americo@escribo.com

Resumo: Este artigo de reflexão explora a abordagem cognitiva, alinhando múltiplas estruturas teóricas para explicar como uma pessoa aprende. Ele explica brevemente as teorias de processamento da informação e a metacognição, enquanto apresenta mais detalhadamente a zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky. Em seguida, descreve o problema de prática do autor (POP), que é que a maioria dos alunos das escolas urbanas brasileiras, da primeira à terceira série, não atende aos padrões nacionais de alfabetização e aborda como a zona de desenvolvimento proximal e abordagens metacognitivas podem ser usadas para investigar o POP. A discussão argumenta que tais abordagens são muito difíceis de implementar nas escolas brasileiras, onde as turmas são compostas por até 30 alunos e não há professor assistente. Para superar tais desafios, o autor argumenta que a orientação pode ser fornecida não apenas pelo professor, mas também por aplicativos de computador especialmente projetados. A conclusão aponta para o fato de que pais, cuidadores, professores e alunos podem se beneficiar das abordagens cognitivas descritas no artigo e que seu uso pode começar cedo na pré-escola e continuar durante a educação formal.

Palavras-chave: teoria de processamento da informação, perspectivas cognitivas, metacognição.

Abstract: This reflection paper explores the cognitive approach, aligning multiple theoretical frameworks in order to explain how one learns. It briefly explains information processing theories and metacognition, while presents in more detail Vygotsky's zone of proximal development. Then it describes the author's problem of practice (POP), which is that the majority of Brazilian urban schools students, first to third grade, do not meet the national standards for literacy achievement and relates how the zone of proximal development and metacognitive approaches can be used to further investigate the POP. The discussion argues that such approaches are very difficult to implement in Brazilian schools, where classes are comprised of up to 30 students and there is no teacher assistant. To overcome such challenges, the author argues that guidance can be provided not only by the teacher, but also by especially designed computer applications. The conclusion points to the fact that parents, caretakers, teachers and students can benefit from the cognitive approaches described in the paper and that their usage can start early in preschool and continue during the formal education.

Keywords: cognitive perspectives, information process theory, metacognition.

Uma visão geral da Teoria Cognitiva

A Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia dissemina resultados de pesquisas que possam ser aplicados por profissionais da educação (professoras, gestores, psicopedagogas) e pelas famílias para fortalecer o aprendizado das crianças.



IMPLICAÇÕES DA PERSPECTIVA COGNITIVA NO APRENDIZADO DOS ESTUDANTES

As teorias cognitivas surgiram quando os pesquisadores behavioristas passaram a ter problemas por não conseguirem explicar todas as ações dos humanos, que são seres complexos [1]. A perspectiva cognitiva entende que os humanos não são apenas entidades que respondem ao ambiente (visão behaviorista). Para as teorias cognitivas, nós humanos agimos para atingir nossos objetivos e, para isso, buscamos informações ativamente.

A visão da ação cognitiva também se aplica a crianças, e as entende como aprendizes que são capazes de definir seus objetivos, planejar suas ações e revisar seus conhecimentos. Ou seja, as crianças criam, buscam e organizam seus conhecimentos e artefatos.

Dentro desta perspectiva, o comportamento humano não é atribuído a causas internas, como afirma a teoria psicodinâmica e de traços. As pessoas são movidas por estímulos ambientais, fatores pessoais e fatores comportamentais. Nossas ações surgem a partir da interação entre estes três tipos de estímulos, sintetizados no modelo que foi chamado pelo pesquisador Albert Bandura de reciprocidade triádica.

Várias abordagens teóricas foram desenvolvidas com base na perspectiva cognitiva para explicar e prever o comportamento humano e a aprendizagem. As teorias de processamento de informações são bons exemplos.

Teorias cognitivas

Para explicar como as pessoas aprendem, as teorias cognitivas usam conceitos como atenção, percepção, memória de curto e longo prazo, modelo de memória de dois armazenamentos, níveis de profundidade de processamento e nível de ativação [3].

Uma parte importante do aprendizado é a capacidade do indivíduo de monitorar seus esforços cognitivos, incluindo memória e compreensão. Tais habilidades afetam como ele conduz suas ações para completar seus objetivos, com base no conhecimento metacognitivo (aprender sobre como ele aprende) e experiências anteriores [4].

Conhecimento já adquirido e experiências prévias também influenciam a capacidade de resolução de problemas do estudante. Nesse sentido, crianças que vivenciaram mais experiências e já acumularam uma base maior de conhecimento tendem a ter uma maior capacidade para resolver problemas do que outras da mesma idade, por estar em uma zona de desenvolvimento proximal diferente [5].

A zona de desenvolvimento proximal de Lev Vygotsky

A zona de desenvolvimento proximal é um conceito interessante para o estudo das habilidades de leitura e escrita. Nela, o educador precisa descobrir a capacidade atual do aluno (por exemplo, ler palavra por palavra) e então supor os níveis mais altos de tarefas que ele conseguirá realizar sob orientação (por exemplo, ler pequenas frases). Essa é a zona de desenvolvimento proximal, a faixa de atividades que podem ser feitas e que serão úteis para o estudante para avançar no aprendizado [6].

Assim, os designers instrucionais, os (as) educadores (as) que criam jogos didáticos, currículos e sequências didáticas devem ter como objetivo permitir que o aluno alcance os níveis superiores da sua zona de desenvolvimento proximal, para que, sob orientação, cumpra as tarefas mais desafiadoras de que é capaz. “À medida que uma nova habilidade ou conceito é dominado, o que uma criança um dia pode fazer apenas com assistência, logo se torna seu nível de desempenho independente” [7].

IMPLICAÇÕES DA PERSPECTIVA COGNITIVA NO APRENDIZADO DOS ESTUDANTES

Quando isso acontece, significa que a zona de desenvolvimento proximal da criança se deslocou para cima e, nesse caso, o processo é reiniciado com o (a) professor(a) propondo um desafio mais alto para que a criança se esforce e avance para o seu próximo nível.

Esse processo ocorre desde cedo, quando os (as) cuidadores (as) “direcionam a atenção das crianças para pontos críticos dos acontecimentos, comentam sobre aspectos que devem ser observados pelas crianças” e, de maneira geral, ajudam as crianças a estruturar e compreender as informações que estão recebendo do ambiente que as rodeia [1].

É importante notar que o desenvolvimento do aluno não deve depender apenas do que o (a) professor (a) determina. O aluno deve se tornar capaz de liderar seu aprendizado.

Por isso, é essencial incentivar as habilidades metacognitivas em que o estudante começa a refletir sobre o que ele faz para aprender e os resultados que está obtendo. Aprender a aprender é um processo muito importante, que deve ser estimulado pelos professores (as) e famílias [1].

Teorias cognitivas na alfabetização

Infelizmente, a maioria dos estudantes das escolas brasileiras não atinge as metas de aprendizado de leitura e escrita até o 3º ano (período oficial da alfabetização). A perspectiva cognitiva pode fornecer informações valiosas para entender e atuar sobre esse problema. Usando o conceito de zona de desenvolvimento proximal, podemos dividir esse desafio em dois momentos.

O primeiro deles é a zona de desenvolvimento proximal das crianças antes de entrar na escola, desenvolvida nos primeiros anos por suas interações com familiares e cuidadores. Esse é um conceito importante para a avaliação do aproveitamento do aluno na alfabetização porque se relaciona diretamente com a zona de desenvolvimento proximal em potencial no final da terceira série.

Se o aluno entrar na escola com fortes habilidades linguísticas (por exemplo, vocabulário amplo), ele provavelmente vai atingir as metas de aprendizado. Uma prática interessante que pais, cuidadores e educadores de creches podem implementar para fortalecer a zona de desenvolvimento proximal crianças é chamada de escrita assistida (scaffolded writing).

Na escrita assistida, as crianças são orientadas a pensar e planejar o que irão escrever, depois desenham e só então escrevem. A etapa final pode ocorrer com vários tipos de escrita, como na escrita espontânea. Esta prática foi avaliada em diversas pesquisas como bastante efetiva no desenvolvimento da capacidade de leitura e escrita.

No entanto, os estudantes que chegam a escola com uma zona de desenvolvimento proximal menos desenvolvida terão que passar por um processo de aprendizado mais intensivo, a fim de alcançar as metas de aprendizado até a terceira série. Isso provavelmente envolverá vários ciclos de aprendizado para elevar a sua zona de desenvolvimento até um nível similar a dos alunos que já entraram na escola com habilidades mais desenvolvidas e mais experiências prévias.

Próximos passos

A partir dos conceitos citados, podemos argumentar que o (a) professor (a) precisa descobrir a zona de desenvolvimento proximal de seus alunos logo no começo das aulas. Se um aluno exibir um desenvolvimento abaixo do esperado, o (a) professor (a) terá que criar uma sequência de desenvolvimento específica para esse aluno.

IMPLICAÇÕES DA PERSPECTIVA COGNITIVA NO APRENDIZADO DOS ESTUDANTES

Para alcançar o sucesso, essa trajetória de aprendizado pode exigir diferentes estratégias, incluindo algumas táticas metacognitivas, como parafrasear os outros e ensaiar o que irá falar [3]. No entanto, nas escolas do mundo real, os (as) educadores (as) enfrentam múltiplos desafios.

Embora muitas práticas e sugestões oferecidas pelas abordagens cognitivas possam auxiliar estudantes e professores (as), muitas delas não são fáceis de implementar. Na maioria das vezes, pelo menos no Brasil, um professor tem que trabalhar com 15, 20 e até 30 alunos em uma aula, sem assistente.

Se considerarmos a educação tradicional [8], em que uma sala de aula padrão é composta de cadeiras, mesas, quadro negro e o professor, pode-se argumentar que oferecer uma educação personalizada é um desafio colossal, provavelmente impossível.

No entanto, é importante notar que não apenas estudantes e adultos podem servir como assistentes. Os celulares e tablets também podem ajudar a desenvolver a zona de desenvolvimento proximal usando aplicativos especialmente desenvolvidos para esses empreendimentos.

As práticas metacognitivas orientaram o desenvolvimento de alguns desses aplicativos, ajudando o aluno a compreender seus próprios passos no processo de aprendizagem, promovendo a autonomia.

Associadas a técnicas avaliativas, tais abordagens podem proporcionar experiências metacognitivas que impulsionam a motivação e a autoeficácia. Há casos em que o uso de aplicativos para auxiliar os alunos dentro de sua zona de desenvolvimento proximal, com estratégias metacognitivas, foi capaz de fortalecer a leitura e a escrita [9].

Outro exemplo de tecnologia de sucesso no processo de aprendizado de leitura e escrita é o aplicativo Escribo Play. Em uma pesquisa experimental de grande porte (disponível aqui), com 749 crianças, foi identificado que as turmas que utilizam os jogos deste aplicativo fortalecem o aprendizado de leitura em 68% e o de escrita em 48%.

Referências

- [1] Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (1999). How people learn: Brain, mind, experience, and school. National Academy Press.
- [2] Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall.
- [3] Schunk, D. H. (2012). Information processing system. In Learning theories: An educational perspective. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- [4] Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
- [5] Vygotsky, L., Hanfmann, E., & Vakar, G. (2012). Thought and language. MIT press.
- [6] Moll, L. C. (2014). LS Vygotsky and education. Routledge.
- [7] Leong, D. (1998). Scaffolding emergent writing in the zone of proximal development. *Literacy*, 3(2), 1.
- [8] Freire, P. (2000). Pedagogy of the oppressed. Bloomsbury Publishing.

IMPLICAÇÕES DA PERSPECTIVA COGNITIVA NO APRENDIZADO DOS ESTUDANTES

[9] Salomon, G., Globerson, T., & Guterman, E. (1989). The computer as a zone of proximal development: Internalizing reading-related metacognitions from a Reading Partner. *Journal of Educational Psychology*, 81(4), 620.