

## DEBATES EM PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA COGNITIVA DE BRUNER

Ana Cecília Campos Barbosa<sup>1</sup>  
Maria Aparecida da Conceição Gomes da Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo refletir sobre concepções de conhecimento no campo da psicologia e da educação na segunda metade do século XX até os dias atuais e como elas refletem tradições teóricas que influenciam gerações de educadores e pesquisadores, além da forma de administração e organização das escolas. Com base nos estudos em psicologia cognitiva desenvolvidos por Jerome Bruner, a pesquisa em psicologia do desenvolvimento e cognitiva nas últimas décadas tem sido dividida em concepções computacionais ou culturais. Esse estudioso defende que tanto a ficção quanto a matemática precisam ser transformadas em expressões de um sistema simbólico, isto é, em linguagem, o que põe por terra a dicotomia entre uma concepção pragmática, baseada na matemática e computacionismo, e outra concepção cultural. O autor conclui que a linguagem da educação deve ser constituída a partir da reflexão e da criação da cultura, não devendo esta estar desconectada da realidade e da subjetividade. A tradição americana buscou durante anos construir uma psicologia fortemente científica, empirista e pragmática, fazendo com que a ciência cognitiva, que em sua origem buscou recuperar a "mente" nas ciências humanas desviasse de sua finalidade, tornando-se uma disciplina fragmentada e tecnicizada. Isso fez com que o conceito de sentido fosse ocupado pelo de computabilidade. Bruner reconhece o papel da cultura na aprendizagem, incluindo tanto dispositivos tecnológicos quanto instrumentos culturais. Isso implica uma mudança não apenas na forma como o conhecimento é adquirido, mas também na forma como a educação é organizada e administrada. A incorporação da tecnologia digital nas escolas envolve muitos desafios, pois essa nova linguagem admite a coexistência de duas culturas que se complementam atualmente na educação: a cultura tradicional representada pelos livros, a razão e a ciência positiva, e a cultura das tecnologias e internet.

**Palavras-chave:** Educação, Psicologia Cognitiva, Cultura, Computacionismo, Tecnologia.

### INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo refletir teoricamente sobre concepções de conhecimento no campo da psicologia e da educação na segunda metade do século XX até os dias atuais e como elas refletem duas tradições teóricas que historicamente divergem, mas não deveriam. A pesquisa em psicologia do desenvolvimento e cognitiva nas últimas décadas tem sido dividida em concepções computacionais ou culturais que

---

<sup>1</sup> Mestre em Psicologia Social pela Universidade Federal de Sergipe, UFS, psicóloga do Instituto Federal de Sergipe, IFS, e-mail: anaceci.cb@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestre em Ciência da Propriedade Intelectual pela Universidade Federal de Sergipe, UFS, assistente social do Instituto Federal de Sergipe, IFS, e-mail: mcg.aj@hotmail.com.

refletem interesses políticos e diversos debates educacionais. Para escrever essas proposições, utilizamos principalmente as teorias de Jerome Bruner e sua psicologia cognitiva, para que possamos traçar um itinerário teórico sobre a questão.

## **DOIS TIPOS DE CONHECIMENTO: LÓGICA CIENTÍFICA E NARRATIVA**

Para iniciar a reflexão, Bruner (1988) argumenta que existem dois tipos de conhecimento com características e critérios de correção próprios. Dois modelos diferentes de saber, mas complementares entre si. Tais formas são: A lógica científica e a narrativa. A primeira utiliza procedimentos que permitem estabelecer provas formais e empíricas, lida com causas gerais e representa um sistema matemático formal de descrição e explicação. A segunda trata das vicissitudes das intenções humanas e das consequências que marcam sua trajetória. Apesar de produzir excelentes obras, este último meio de conhecimento não visa estabelecer uma verdade, mas sim a verossimilhança.

Segundo Temporetti (2002) durante séculos a escola reconheceu a lógica, a matemática, a gramática e a ciência em geral como a base fundamental para o desenvolvimento de uma escola inteligente, deixando a história, a arte e a narrativa em segundo plano, ou seja, no ambiente escolar consolidou-se a ideia de que existe apenas uma forma de conhecimento e que esse conhecimento é lógico. formal e conceitual.

No entanto, Bruner (1988) nos alerta que tanto a ficção quanto a matemática precisam ser transformadas em expressões de um sistema simbólico, isto é, em linguagem. Portanto, a linguagem no campo da educação não pode ser entendida como um elemento neutro, pelo contrário, a linguagem impõe uma perspectiva em que vemos as coisas e uma atitude em relação ao que olhamos. Tal comportamento é indispensável no período desconcertante que vivemos no que diz respeito à educação, com vários problemas que têm causas diferentes, numa sociedade em constante mudança, cuja configuração futura é difícil de prever.

O autor conclui que a linguagem da educação deve ser constituída a partir da reflexão e da criação da cultura. Ela não pode ser desconectada da realidade e da subjetividade, nem pode ser reconhecida apenas como um consumidor de conhecimento. Esta não é considerada uma tarefa fácil, considerando que:

... Essa conclusão contradiz as tradições da pedagogia que vêm de outros tempos, outra interpretação da cultura, outra concepção de autoridade; uma pedagogia que considerava que o processo educativo era uma transmissão de conhecimentos e valores de quem sabia mais para quem sabia menos e tinha menos competência (p.129).

Tendo em vista que a cultura está em constante recriação e sendo interpretada e renegociada por seus agentes, pode-se dizer que ela atua, de um lado: como fórum de negociação/renegociação de significados e explicação da ação; e de outro: como um conjunto de regras ou especificações para a ação. Além disso, a cultura necessita de instituições especializadas para legitimar seu caráter de fórum, sendo a educação um dos principais espaços para cumprir essa função. Nessa perspectiva, a aprendizagem é entendida como uma apropriação da cultura pelos alunos (p.128).

## **A PSICOLOGIA COGNITIVA E O PAPEL DA CULTURA**

Os estudos em psicologia cognitiva e tudo o que tem a ver com o desenvolvimento humano e a aprendizagem são, por vezes, próximos ou opostos à questão da cultura. A tradição americana buscou durante anos construir uma psicologia fortemente científica, empirista e pragmática. Mas, Jerome Bruner, com base em uma psicologia cognitiva baseada em estudos da Universidade de Havard, propõe uma abordagem interessante para a discussão.

Temporetti, em seu texto "Jerome Bruner, Psicologia na Construção... e Pedagogia Também" (2010), narra o desenvolvimento dos estudos desse estudioso ao longo de sua vida e apresenta suas ideias que aproximam as duas perspectivas. Para Bruner (TEMPORETTI, 2010), uma teoria do desenvolvimento deve detalhar os processos mentais, as representações que os mediram. Assim, propõe uma teoria da representação com três sistemas diferentes para representar a realidade e seus modos de conhecer: ação (conhecemos certas coisas porque sabemos fazê-las); imagens (regidas por princípios de organização perceptiva) e símbolos (por meio da linguagem, por exemplo). "O desenvolvimento intelectual segue o curso desses três sistemas de representação" (TEMPORETTI, 2010, p. 9).

Quanto à ciência cognitiva, ele aponta que essa disciplina buscou recuperar a "mente" nas ciências humanas após um longo período de subjetivismo, mas ao longo do caminho se desviou de sua finalidade, embora não possa ser considerada um fracasso em vista de seus sucessos técnicos. Seu objetivo era descobrir os significados que os

humanos criaram sobre o mundo e, a partir daí, construir hipóteses sobre o processo de construção de sentidos. No entanto, a revolução cognitiva deslocou sua ênfase do significado para a informação, ou seja, da construção de significados para o processamento da informação, duas coisas muito diferentes. Isso fez com que a disciplina se tornasse fragmentada e tecnicizada. O lugar ocupado pelo conceito de sentido passou a ocupar o conceito de computabilidade (BRUNER, 1991), e isso se reflete nas escolas e nas práticas de ensino.

Ao falar sobre as ciências no campo do conhecimento Castorina (2016) aponta a problemática relação entre neurociência e educação, destacando que as contribuições sobre a relação entre neurociência e educação têm teses filosóficas formuladas de forma pouco explícita, identificando problemas epistemológicos, especialmente na questão da legitimidade da aplicação de experimentos laboratoriais em sala de aula. Por essa razão, discute-se a necessidade de uma atuação interdisciplinar que garanta uma transparência efetiva. Assim, para haver uma integração da neurociência com os conhecimentos do campo da educação, é necessário atender a alguns requisitos como:

- 1) Dissolver algumas confusões conceituais no trabalho de neurocientistas e educadores que lidam com a implementação da neurociência nas práticas educativas;
- 2) Refletir sobre os pressupostos filosóficos utilizados explicito e implicitamente nas intervenções e teses defendidas sobre educação e neurociência.

Em suma, o modelo de conhecimento baseado na lógica científica prevaleceu por séculos em nossas escolas, sendo considerado por muitos educadores como a única forma possível de conhecimento. A ciência cognitiva desviou-se de seu objetivo central ao fragmentar e tornar-se técnica ao adotar o conceito de computabilidade. E a neurociência apresenta problemas epistemológicos em termos de clareza e falta de limites dos conceitos, exigindo atuação interdisciplinar para garantir a transparência.

Os estudos citados nos mostram que essa dicotomia que existe entre as escolas de pensamento sobre o desenvolvimento humano e que se reflete nas concepções de conhecimento e do que deve ser ensinado enfraquece a discussão e a construção do conhecimento.

## **DEBATES SOBRE CONHECIMENTO: UM EXEMPLO NA ALEMANHA**

Voltando mais uma vez à questão dos saberes e debates no campo da educação, vemos que a produção científica e as discussões que dela derivam são também de natureza política. Para tanto, falaremos sobre a análise de Trohler (2013) sobre o estudo PISA realizado na Alemanha.

Essa pesquisa se concentrou na capacidade dos jovens de usar conhecimentos e habilidades nos desafios da vida cotidiana. Em seu texto, temos o *Kompetenz*, que significa competência, e que, em certa medida, se opõe ao conceito de *conhecimento de Wissen* (TROHLER, 2013, p. 226). Nas discussões subsequentes, o principal argumento sobre o estudo diz respeito à afirmação de que a competência é basicamente a *Bildung* e que seu inimigo é desconhecimento comum. Os críticos apontam que há uma diferença e uma hierarquia entre *Bildung* e competência, e que esta última consiste em uma degeneração da cultura autêntica. Essa seria uma alternativa alemã ao mundo moderno (TROHLER, 2013, p. 229). Hoje, vários críticos se opõem ao conceito de competência e dizem que a ideologia do PISA contempla apenas a utilidade, esquecendo a noção de razoabilidade.

O caso da discussão na Alemanha apresenta um campo de visão dinâmico de conhecimentos úteis que devem ou não ser ensinados na escola. Mais do que isso, mostra como a influência das concepções protestantes e do pragmatismo americano prevalecem no debate educacional. Séculos de tradição filosófica alemã têm posto em questão os termos, concepções e usos de planos, currículos e novidades propostos pelos modelos americanos.

O autor chama a atenção para um fato curioso ocorrido durante a pedagogização da Guerra Fria, que se refere à mudança da disciplina de filosofia para psicologia cognitiva como referência para a educação, tendo em vista que o auge dessa disciplina foi acompanhado de novas ideias baseadas no modelo colaborativo de resolução de problemas. Onde o pesquisador se torna um especialista que interpreta os problemas predefinidos dentro de um sistema. É daí que vem a origem da visão da educação como aquisição de competências. Na psicologia cognitiva, os dados são interpretados na linguagem da matemática.

Essa ideia de um sistema libertou amplamente os especialistas de quaisquer limitações culturais; eles estavam menos preocupados em entender como um sistema é uma construção cultural ou como o sistema funciona como um sistema, e em vez disso o definiram com base na ideia do melhor arranjo mútuo possível de seus elementos identificados (TROHLER, 2013, p.132).

Finalmente, o estudo PISA em questão compreende o mundo de forma culturalmente harmoniosa e seu foco em resultados baseados em competências é baseado nas experiências de estudantes ao redor do mundo, sem considerar o contexto cultural de um determinado país. "É compreensível que o PISA exclua as situações da vida real dos alunos e, com isso, o próprio currículo" (TROHLER, 2013, p.132).

## **PSICOLOGIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS**

Portanto, nas últimas décadas, as formas de ver, conhecer e explicar o mundo têm sido impactadas pelas transformações ocorridas em decorrência dos avanços tecnológicos, especialmente da internet e das tecnologias de informação e comunicação. Essas transformações afetam significativamente o campo da educação.

Com base em pesquisas sobre percepção e desenvolvimento cognitivo, Temporetti (2010) destaca que Bruner reconhece o papel da cultura na aprendizagem das crianças, incluindo tanto dispositivos tecnológicos quanto instrumentos culturais.

Há uma convicção inicial sobre a influência delimitadora da cultura no pensamento: a cultura fornece amplificadores na forma de instrumentos tecnológicos para aumentar o poder das capacidades do conhecimento humano (TEMPORETTI, 2010, p. 9).

Para Temporetti (2002), a Internet representa a novidade mais importante do século XX e a questão mais desafiadora do início do século XXI. Está ligada à chamada revolução digital da informação e ao surgimento de novas tecnologias. No campo da educação, esse fenômeno, denominado net-web pelo autor, é uma ferramenta indispensável em novas políticas culturais e educacionais. A internet está cada vez mais presente em nosso cotidiano e nas instituições de ensino, o que exige reflexão crítica de especialistas em ciências humanas e sociais. A incorporação da web-web nas instituições de ensino possibilita transformar a forma de pensar, registrar, organizar e recuperar informações. Isso implica uma mudança não apenas na forma como o conhecimento é adquirido, mas também na forma como a educação é organizada e administrada. Veja como:

Numa abordagem global, não é descabido argumentar que, a partir do "fenômeno da internet" do "mundo das novas tecnologias" e/ou da "revolução digital", se estabelecem novas formas e modalidades de pensar, ler, informar, sentir, relacionar-se e interagir (TEMPORETTI, 2002, p.2).

A incorporação da tecnologia digital nas escolas envolve muitos desafios para professores e alunos, pois essa nova linguagem admite a coexistência de duas culturas, ou sistemas simbólicos, na educação. De um lado: a cultura tradicional representada pelos livros, a razão e a ciência positiva, e de outro: a cultura atual da internet. Uma cultura não exclui a outra, pelo contrário, ambas se complementam. (TEMPORETTI, 2002, p. 4).

Em suas observações sobre o momento atual Halévy (2010) enfatiza a necessidade de reformas em todos os níveis do sistema educacional para acompanhar as mudanças trazidas pela explosão das tecnologias de informação e comunicação (TICs). O autor faz a seguinte pergunta: em tempos de internet e trabalho remoto, faz sentido manter os alunos em sala de aula em horários fixos? e menciona que:

"O aprendizado de amanhã, em todas as idades, será acima de tudo autoaprendizagem. A escola e a universidade serão em grande parte virtuais: estudar significará sentar-se em frente ao computador, trabalhar o tema no momento mais adequado e comunicar-se com os professores por e-mail para corrigir exercícios ou pedir explicações adicionais. Mas não serão apenas virtuais: serão também verdadeiros lugares de aprendizagem prática, de experimentação, de demonstração, de confronto com a realidade; em suma, serão lugares de prática e não mais de teoria, como acontece hoje" (HALÉVY, 2010, p.290).

Durante e após a pandemia houve uma mudança no processo de ensino e aprendizagem. Ferrarelli (2021) diz que a pandemia acelerou significativamente as transformações no campo da educação e que, para entender os avanços tecnológicos na educação, basta olhar para uma aula e observar como as tecnologias analógicas tradicionais são adicionadas aos dispositivos e mídias digitais. Além disso, ele enfatiza que, em uma sociedade onde qualquer relação social, comercial e simbólica é produzida por meio de alguma plataforma midiática, é essencial conhecer o potencial das tecnologias, não apenas no campo instrumental, mas também em termos socioculturais, discursivos e reflexivos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluimos que, em meio a tantas mudanças na atualidade, nos campos da cultura e do desenvolvimento tecnológico, não podemos nos limitar a refletir sobre o conhecimento e sua produção em parâmetros puramente dicotômicos. É cultural? É

frutode pesquisas ou narrativas? São perguntas que não respondem à complexidade do mundo em que vivemos. É verdade que a posição de um lado ou de outro mostra a posição teórica e política assumida pelo pesquisador ou educador. É claro que acreditamos que a superação dessa dualidade favorece o crescimento dos campos do debate, da psicologia e da educação.

## REFERÊNCIAS

- BRUNER, Jerome. **Realidade Mental e Mundos Possíveis**. Barcelona. Gedisa, 1988
- BRUNER, Jerônimo. **Actos de Sentidos**. Madrid, Alianza 1991.
- CASTORINA, Antonio **A relação problemática entre neurociências e educação. Condições e análise crítica**. UNIPE. UBA, 2017.
- FERRARELI, M. **Aumento dos Letramentos: Produzindo, Expressando e Colaborando na cultura digital**. Comunicação astral. V.10, 2021.
- HALÉVY, Marc. **A era do conhecimento: princípios e reflexões sobre a revolução na ética no século XX**. São Paulo. Unesco, 2010.
- TEMPORETTI, Félix. Argumentos e histórias: duas formas de interpretar e reconstruir a realidade. **Revista del Colegio del Pilar**, Ano 2, No 3. Pilar, Buenos Aires, 2002.
- TEMPORETTI, Félix **O Modelo da Internet. A classe está morta, viva a classe!** Rosário. Humanidade, 2002.
- TEMPORETTI, Félix. Jerome Bruner: Psicologia na Construção e Pedagogia também. **Revista Psyberia**, Ano 2, Número 2. Revista eletrônica. Faculdade de Psicologia UNR, 2010.
- TRÖHLER, Daniel. **Conceitos, culturas e comparações: PISA e duplo descontentamento alemão**. Octaedro, Madri. 2013.