



## INFLUÊNCIAS DAS CONCEPÇÕES DE CONHECIMENTO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

RUWER, Daniel<sup>1</sup>

### Resumo

O artigo analisa os contornos da formação acadêmica direcionados pela maneira como o conhecimento é entendido e qual sua função na formação universitária. Interrogando as concepções de conhecimento frente à formação acadêmica discute as noções tradicionais de ciência, sua validade e o alcance de sua verificabilidade, comprovação e seus ideais de objetividade e neutralidade, os questionando e indicando sua proximidade com uma formação de caráter instrumental que toma o conhecimento científico como comprovado, verdadeiro e, portanto, aplicável, ou seja, um conhecimento frente ao qual é privilegiado seu uso técnico-instrumental. Por outro lado, apresenta uma noção de ciência crítica, constituída de forma argumentativa, vinculada ao contexto histórico e cultural e permeada por elementos subjetivos, que neste sentido, pressupõe uma formação acadêmica direcionada à reflexão, em contraponto à objetividade instrumental, possibilitando uma articulação do conhecimento científico com outras formas de conhecimento. Analisa ainda, o alcance e os limites desta articulação na formação. Situando o conflito entre conhecimento instrumental e reflexivo, entre teoria e prática, visa superar esta dicotomia.

Palavras-chave: Conhecimento. Ciência. Educação. Universidade.

### Introdução

Ao propormos uma reflexão acerca do contexto universitário inserimos necessariamente esta discussão no âmbito do conhecimento, uma vez que o compreendemos como elemento central do processo de formação. As discussões contemporâneas acerca da formação acadêmica são oriundas das mais diversas

---

<sup>1</sup> Psicólogo. Mestre em Educação nas Ciências. UNIJUI. daniel.ruwer@unijui.edu.br.



referências, basicamente orientadas pela dicotomia entre uma concepção instrumental e uma especulativa de conhecimento (Thayer, 2002, p.8), e possibilitam a constituição de uma diversidade de concepções sobre o processo educacional e os elementos que o compõem. Contudo, ao nos direcionarmos para este tema encontramos como elemento consensual que o conhecimento, se não é o todo do processo educativo, ao menos é o elemento fundamental que o constitui. Ou seja, fundamentalmente o que é transmitido no contexto universitário são os conhecimentos produzidos e acumulados no processo histórico da humanidade. Mas qual, dentre os vários tipos de conhecimento, concerne especificamente à educação universitária?

Em geral designamos o conhecimento científico como o objeto da educação, como o que deve ser ensinado. Dificilmente encontramos oposição a esta afirmação. Contudo, consideramos importante discutir o que caracteriza este tipo de conhecimento, como ele se articula com a formação acadêmica, quais suas influências no processo educativo, quais modelos de formação decorrem das diversas noções de ciência e o que o diferencia das outras formas de conhecimento, como estes podem se articular e quais os limites desta articulação.

Neste ponto introduzimos a reflexão central deste artigo. Ou seja, uma reflexão epistemológica, a partir de uma revisão bibliográfica temática e interpretativa, que objetiva discutir qual forma de conhecimento concerne à educação universitária e, dispondo disto, analisar suas decorrências no contexto universitário contemporâneo.

## **Revisão de Literatura**

Ao afirmarmos que o conhecimento científico é tomado como elemento central ao processo educativo, isto, em todos os níveis – fundamental, médio e superior, entendemos que esta ênfase deve-se principalmente ao reconhecimento que o discurso científico adquiriu cultural e historicamente como sendo o mais confiável e capaz de produzir entendimentos verdadeiros sobre os mais diversos fenômenos. Neste sentido, as proposições científicas são em geral consideradas as mais adequadas ao processo educativo.



Todavia, faz-se necessário, para analisar o conhecimento científico como objeto da educação e mais especificamente, no foco de nosso interesse, da formação universitária, uma reflexão que vise interrogar a articulação da ciência com outros tipos de conhecimento produzidos pela humanidade, pensando quais as possíveis abrangências destes conhecimentos no processo educativo. Por outro lado, é preciso pensar de que maneira o conhecimento científico é transmitido no meio acadêmico – como um conhecimento objetivo, neutro, universal e verdadeiro, ou como um conhecimento questionável, situado histórica e culturalmente. Isto se vincula estreitamente com o direcionamento dado à formação em uma instituição universitária. Ou seja, o conhecimento transmitido deve ter articulação com algum interesse exterior à academia? Deve ter função prática? Deve ter função reflexiva?

A concepção predominante em relação ao conhecimento, ou seja, a maneira como o conhecimento científico é entendido em determinado contexto universitário direciona não somente o que é transmitido ao aluno, mas também como é transmitido. Uma determinada proposição científica pode ser, por exemplo, transmitida pelo educador como sendo um conhecimento factual, comprovado, como um entendimento já alcançado pela humanidade em um processo cumulativo de aquisição de um conhecimento unívoco. Por outro lado, pode ser transmitido como uma proposição que indica o contexto histórico atual em relação ao conhecimento de determinado elemento, que já foi compreendido anteriormente de maneira distinta e que, por esta razão, é questionável podendo constituir-se de maneira diversa no futuro. É, portanto, um conhecimento sobre o qual se reflete e não somente é assimilado. O que implica uma ênfase distinta à formação universitária.

Nestas abordagens está implícita a transmissão não somente de um determinado conhecimento, mas, da maneira como o aluno pode interpretá-lo. Ou seja, está posta a noção de ciência do educador. Neste sentido, o entendimento de ciência implícito no processo educativo, orientador da abordagem dada ao conhecimento transmitido, caracteriza-se em um dos diferenciais entre uma educação meramente instrumental e uma educação reflexiva e crítica.

O que buscamos situar é uma distinção fundamental que se constitui no processo educativo universitário produzida pelos entendimentos do que é ciência. Não se trata, portanto, de contrapormos o conhecimento científico enquanto objeto de ensino ou enquanto referência para a prática educativa, mas de apontarmos que



a maneira como este conhecimento é entendido e conseqüentemente utilizado e transmitido produz diferentes modelos de educação e, por sua vez, conseqüências na formação acadêmica.

Ao afirmarmos que há diferentes formas de entendimento do que é considerado científico conseqüentemente estamos nos posicionando do lado de uma compreensão crítica de ciência. Isto porque as concepções objetivistas clássicas não consideram que a ciência possa ser compreendida de outra maneira a não ser enquanto conhecimento objetivo, neutro, comprovado e universal, sendo que o que escapa a esta objetividade não é científico.

Posicionamo-nos desta maneira, por considerarmos que as noções críticas de ciência – que apontam para a fragilidade dos processos experimentais e das construções teóricas em abstrair a realidade e para a presença, no meio científico, de elementos culturais, históricos e subjetivos em oposição à pretensa neutralidade científica (CHALMERS, 1997) – possibilitam a não totalização do conhecimento científico e uma conseqüente relação com outros tipos de conhecimento que não seja necessariamente de superioridade. Estas noções possibilitam inclusive a inserção no meio educativo de outros tipos de conhecimento, uma vez que redirecionam as proposições curriculares, conforme demonstra Lopes.

Em que pese todas as diferenças entre as mais diversas correntes críticas às concepções tradicionais e tecnicistas, elas contribuíram para que compreendêssemos o caráter arbitrário, condicionada e situado historicamente que o currículo possui. Arbítrio porque se trata de uma seleção de conhecimentos de um universo muito mais amplo de possibilidades; não existem conteúdos absolutos, que têm de ser ensinados porque algum critério epistemologicamente neutro assim o definiu. Condicionado e historicamente situado porque um currículo (...) passa a ser entendido como fruto de lutas e conflitos entre diferentes grupos sociais, que objetivam valorizar um conhecimento em detrimento de outro. O currículo possui, assim, condicionantes epistemológicos, mas também políticos, sociais, econômicos, éticos e estéticos (LOPES, 1997, p.41).

Quando não são somente critérios epistemológicos que definem o que deve compor um currículo, se este é composto arbitrariamente e situado historicamente abre-se a possibilidade deste ser constituído e articulado com elementos oriundos de conhecimentos não científicos tais como o artístico e os saberes populares e



cotidianos. Neste sentido, cabe interrogarmos quais as possibilidades e os limites desta inserção e quais as relações possíveis destes tipos de conhecimento com o científico no campo educacional. Nisto está colocada também a relação que a universidade estabelece com o mundo não acadêmico, com os conhecimentos não científicos.

Por esta visão, a diversidade dos saberes constituídos pela humanidade passa a ser valorizada no âmbito educacional. Não se trata, é certo, de substituir a referência científica e as reflexões oriundas desta por conhecimentos distintos, mas de possibilitar um reconhecimento aos outros tipos de conhecimento e um espaço para abordá-los e articulá-los com o conhecimento científico. Uma noção crítica de ciência, vinculada intrinsecamente a uma referência cultural e um entendimento de cultura não unitária assegura a legitimidade desta inserção no campo educativo. Lopes, afirma que

é possível compreender que diferentes saberes possuem legitimidade, sem que para isso tenham de ser científicos: toda ciência é um saber, mas nem todo saber é científico. Ou seja, a maior ou menor legitimidade de um saber não deve ser compreendida em função dos critérios de demarcação entre ciência e não-ciência. Diferentes saberes têm diferentes contextos de atuação e não se devem submeter à lógica científica para obtenção do aval de conhecimento (LOPES, 1997, p.48).

Para evidenciar a possível inserção educacional de outros conhecimentos, distintos do científico, direcionamos nossa abordagem para o que passamos a designar de conhecimentos cotidianos. Por outro lado, para apresentar limites desta inserção discutiremos o conhecimento denominado de técnico.

Tomamos como referência o conhecimento cotidiano, por este englobar tanto as produções do conhecimento empírico, mítico, popular, cultural, dentre outros, pois se trata, conforme o designa Lopes (1997, p.49), da "(...) soma de nossos conhecimentos sobre a realidade que utilizamos de um modo efetivo na vida cotidiana, sempre de modo heterogêneo. É o conhecimento-guia de nossas ações, nossas conversas, nossas decisões". O conhecimento cotidiano é, portanto, entendido como suporte necessário ao indivíduo para sua inserção social.



A partir da valorização do conhecimento cotidiano, uma série de proposições pedagógicas e psicológicas foram constituídas para pensar o lugar deste conhecimento na educação. Podemos citar neste sentido as temáticas de Paulo Freire e o construtivismo piagetiano - que toma o conhecimento cotidiano enquanto aporte para a construção do conhecimento científico, sendo, porém necessário que este seja desconstruído para no seu lugar ser ensinado o científico.

Outra proposição importante neste campo é a de Vigotski (2001), que para além de Piaget e opondo-se a ele, propõe uma articulação do conhecimento cotidiano com o científico muito mais efetiva e de grande relevância educacional. Para Vigotski, o conhecimento cotidiano (espontâneo) não é substituído pelo científico, mas necessário para o seu entendimento. Os conceitos espontâneos (como Vigotski os denomina) são a base para a constituição de conceitos científicos, que no processo educativo transformam, e não substituem ou desconstruem, os espontâneos, que por sua vez permitem ao indivíduo uma apropriação singular do conhecimento científico influenciada pelo contexto histórico-cultural presente no conhecimento cotidiano deste.

Temos assim diversas articulações possíveis no campo da educação de alguns tipos de conhecimento. Não há, no entanto uma equivalência entre eles. A diferença essencial está (DRIVER; ASOKO; LEACH; et al; 1999, p.39) na natureza discursiva do conhecimento científico, que pressupõe a "formulação explícita de teorias que podem ser comunicadas e inspecionadas" (p.35), em oposição ao pragmatismo do conhecimento cotidiano, constituído de maneira tácita e em função de sua utilidade em situações específicas da vida. Todavia, apesar de possuírem naturezas diferentes, o conhecimento cotidiano e o científico articulam-se na medida em que o primeiro adquire relevância no processo educativo, sendo apontado inclusive como necessário, como o compreende Vigotski (2001).

Contudo, há limites significativos para a inserção e articulação no processo educativo de conhecimentos diversos do científico. Como afirmamos anteriormente, não propomos uma substituição do ensino da ciência nem de suas proposições pedagógicas por conhecimentos cotidianos. Isto, pelo simples fato de que não há necessidade de se freqüentar um ensino sistemático, seja escolar ou acadêmico, para que se possa aprender noções que estão disponíveis culturalmente no discurso



social e que não são elaborados conceitualmente para serem transmitidos de maneira formal.

A ciência constitui um conhecimento formal capaz de ser sistematizado, de ser transmitido e de produzir entendimento acerca dos mais diversos elementos. A dimensão crítica está na ênfase reflexiva dada ao entendimento possibilitado pela ciência. O ensino de uma ciência pressupõe uma reflexão acerca do próprio status da ciência e a conseqüente transmissão do conhecimento.

Isto implica o fato do conhecimento científico a ser transmitido não ser entendido como estático, imutável e as compreensões que dele decorrem não serem tomadas como regras para a orientação da conduta prática. Antes, constituem-se em possibilidades discursivas para uma reflexão acerca dos processos específicos aos quais se dedicam as diversas ciências. Assim, retomando a idéia da articulação, no campo da educação, entre ciência e outros tipos de conhecimento, compreendemos que todo conhecimento que possa auxiliar a transmissão do conhecimento científico pode encontrar espaço no meio educativo. Todavia há articulações que problematizam o processo educativo, especialmente quando direcionamos nossa atenção ao meio universitário.

Nos referimos aqui ao conhecimento técnico. Designamos por técnico o conhecimento que se preocupa com a técnica para desenvolver determinada atividade ou tarefa – o saber-fazer. Não nos interessa aqui debater o ensino técnico escolar no nível médio, mas suas implicações no meio acadêmico. Consideramos que a valorização da técnica, do profissionalismo, é uma das características predominantes do discurso universitário contemporâneo.

Verificamos a crescente inserção do discurso tecnicista em muitas universidades que vêm gradativamente adaptando seus currículos e privilegiando formações mais mecanicistas em função de demandas de mercado. Também, neste sentido, é crescente o número de escolas superiores, principalmente as pautadas pelo ensino a distância, que são fortemente orientadas pela via tecnicista, reduzindo o processo de formação acadêmica a alguns pressupostos técnicos, o que lhes possibilita reduzir o tempo de duração dos cursos, acarretando uma redução das perspectivas de reflexão acerca do conhecimento transmitido.

A ênfase em um conhecimento utilitarista, ou seja, direcionado para a aplicação prática, em função de sua utilidade para desempenhar determinada tarefa,



é, portanto, corrente. O conhecimento, nesta ênfase, precisa servir, ser útil para fazer algo. É entendido como o conhecimento necessário para saber-fazer alguma coisa. A presença significativa de um discurso que podemos chamar de tecnicista no meio acadêmico evidencia-se, todavia, antes na predominância cultural que este discurso adquire e que por esta via se faz presente também na universidade.

O conhecimento técnico diferencia-se, por sua natureza, radicalmente do científico; contudo encontra na ciência seu aporte. Em termos gerais, o modelo tecnicista prevê como "necessário um conhecimento teórico sólido que constitua a base para que o profissional atue na prática, ou seja, a prática passa a se constituir no campo de aplicação de conhecimentos teóricos" (LÔBO; MORADILLO, 2003, p.39). Este conhecimento base da prática é para os tecnicistas o conhecimento científico. Todavia apresenta uma dicotomia gritante entre o campo teórico e a prática. O primeiro serve para constituir os pressupostos de como fazer algo e o segundo é sua simples aplicação.

Teoria e prática constituem-se, desta maneira, completamente separados sendo que o campo científico (da teoria) passa a existir em função do campo da prática, uma vez que deve produzir conhecimentos úteis para serem aplicados em determinada atividade. Não há desta forma uma articulação entre ciência e técnica, mas uma utilização de alguns pressupostos teóricos úteis para saber-fazer algo.

Não se constitui, na proposição tecnicista, qualquer possibilidade de reflexão acerca do conhecimento produzido, e, portanto, também não há uma compreensão do processo pelo qual se pode vir a propor que determinada atividade passe a ser desenvolvida de uma determinada maneira. Trata-se apenas da aceitação da proposição de como fazer, como aplicar. Não há uma reflexão sobre a prática.

### **Considerações Finais**

Entendemos o conhecimento científico como sendo o foco central da formação acadêmica. A entrada de outros modelos de conhecimento, tais como os denominados cotidianos possibilitam uma articulação conceitual com as noções científicas abordadas, são, portanto, auxiliares do processo de compreensão do estudante, mas não objetivo ou conteúdo do ensino. Não há, por esta via, uma superioridade do conhecimento científico no que tange estritamente ao caráter





epistemológico, tampouco, há equivalência. Trata-se de distintas elaborações, sendo o conhecimento científico objeto da educação, justamente pelos aspectos que o diferenciam do conhecimento cotidiano - seu caráter sistemático, sua validade e reconhecimento histórico-cultural adquirido.

A universidade não é, por esta concepção, o lugar da vivência das experiências cotidianas e da enunciação de conhecimentos dela oriundos. Embasada na constituição conceitual – científica – a formação acadêmica ancora-se nas diferentes concepções de ciência. De modo geral, estas se dividem em duas correntes, a de caráter instrumental e a crítica. A instrumentalidade científica entende a objetividade, a neutralidade e a aplicabilidade como aspectos inquestionáveis, enquanto a proposição crítica volta-se ao caráter interpretativo da ciência.

Pela proposição técnico-instrumental enfatiza-se a dicotomia entre teoria e prática. Um ensino tecnicista é voltado à profissionalização, ao saber-fazer. Direciona-se à teoria como aplicabilidade para a prática. Por uma via crítica, busca-se uma articulação teórica com o fazer, trata-se antes de aplicação, de pensar a prática, a formação não se direciona ao ensinar fazer, mas ao pensar o fazer. A academia não é o lugar do saber-fazer, mas da pesquisa, da reflexão que articula – permite - a ação profissional ética e não meramente mecânica.

Temos, desta maneira, a partir das críticas aos modelos tradicionais de ciência, que igualmente interrogam o ideal de universalidade do conhecimento científico, uma diversidade de construções que apontam para a necessidade de uma interrogação constante dos procedimentos científicos e acadêmicos e da própria noção que constituímos acerca do que é conhecimento científico. Apontam também para uma reflexão crítica acerca do uso do conhecimento produzido pela ciência no campo da educação.

## Referências

DRIVER, Rosalind; ASOKO, Hilary; LEACH, John. et al. Construindo o conhecimento científico na sala de aula. In **Química nova na escola**, São Paulo, n.9, p.31-41, mai. 1993.



CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1997. 225 p.

LÔBO, Soraia; MORADILLO, Edílson. Epistemologia e a formação docente em química. In **Química nova na escola**, São Paulo, n.17, p.39-41, mai. 200

LOPES, Alice R. C. Conhecimento escolar: Inter-relações com conhecimentos científicos e cotidianos. In **Contexto e educação**. Ijuí, ano 11, n. 45, p.40-59, jan/mar. 1997.

THAYER, Willy. **A crise não moderna da universidade moderna**. Belo Horizonte: UFMG, 2002. 205 p.

VIGOTSKI, L. S. **A Construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 496 p.