

## **Implicações do paradigma de Thomas Kuhn para a avaliação externa dos sistemas educacionais.**

**Rafael Gonçalves de Brito<sup>1</sup>**

**Mauro Gomes da Costa<sup>2</sup>**

**José Camilo Ramos de Souza<sup>3</sup>**

**Resumo:** Esse artigo tem como tema as implicações do paradigma para a avaliação externa dos sistemas educacionais. A relevância de se pesquisar esse tema está na importância de se compreender de que maneira um paradigma pode surgir em relação a avaliação externa, levando em consideração a acepção do termo construída por Thomas Kuhn (1922-1996). A discussão central está organizada em seções em que se destacam a primeira em que é apresentada a ideia de paradigma de Kuhn, a segunda com um breve histórico da avaliação externa e, por fim, a terceira em que se procura relacionar a ideia de paradigma a avaliação externa. Sendo assim, percebe-se que as implicações da teoria de paradigma de Kuhn ainda possuem importância quando relacionadas ao contexto das avaliações externas.

**Palavras-Chave:** Paradigma, Educação, Avaliação externa.

### **INTRODUÇÃO**

Thomas Kuhn ocupou-se principalmente do estudo da história da ciência que tem como grande expoente do pensamento desse teórico o livro “A estrutura das revoluções científicas” (1962), em que ele apresenta o conceito de ruptura de paradigma como forma de avanço científico.

O paradigma é uma das formas que os cientistas coletivamente utilizam para fazer ciência. O grupo define os problemas para a investigação, os métodos, as técnicas e a forma de solução prevista dentro do paradigma. Assim sendo, toda a produção de conhecimento se dá a partir das questões e soluções propostas pela comunidade científica. (PINHÃO, 2017 pg. 107).

De que maneira os resultados do IDEB vêm se constituindo como uma matriz de referência para padronizar a qualidade dos sistemas educacionais e como isso vem influenciando o trabalho pedagógico dos docentes a ponto de se tornar um paradigma educacional é outra reflexão a que este estudo se propõe.

---

<sup>1</sup> Mestrando em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia; email:rafael\_brito\_@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor Doutor, do Programa de Pós-Graduação e Ensino de Ciências na Amazônia

<sup>3</sup> Professor Doutor, do Programa de Pós-Graduação e Ensino de Ciências na Amazônia

O tipo de metodologia empregada para instrumentalizar a construção deste artigo será a pesquisa bibliográfica,

As reflexões constantes do texto são resultado de observações relativas a prática docente em turmas que participam da Prova Brasil aliadas a leituras sobre os autores estudados que se relacionam ao tema.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa teve cunho bibliográfico e foi construída a partir de uma revisão de literatura englobando artigos completos publicados em plataformas como o google acadêmico e portais de periódicos de cursos de pós-graduação, tendo como parâmetros o período de 2009 a 20016 e que tivessem como tópicos a avaliação externa e as ideias de paradigma de Kuhn.

## **REFLEXÕES SOBRE O PARADIGMA DE KUHN**

Inicialmente serão levantadas algumas reflexões em relação a ideia de paradigma por Kuhn, que muda a forma como é concebido o acúmulo de conhecimento científico dentro de uma série de reflexões sobre esse tema em que a partir do momento em que se considera o processo de ensino aprendizagem como objeto de pesquisa educacional se pode dizer que o mesmo apresenta um paradigma.

Percebe-se rapidamente que na maior parte do livro o termo “paradigma” é usado em dois sentidos diferentes. De um lado, indica toda constelação de crenças, valores, técnicas, etc., partilhados pelos membros de uma comunidade determinada. De outro, denota um tipo de elemento dessa constelação: as soluções completas do quebra-cabeça que, empregadas como modelos ou exemplos, podem substituir regras explícitas como bases para a solução dos restantes quebra-cabeças da ciência normal (KUHN, 2009, p. 218).

De acordo com o autor, um paradigma é formado a partir do momento em que uma teoria consegue dar conta de resolver problemas que outras teorias de outra forma não conseguem resolver, mesmo tendo em mente que essa teoria de forma alguma será suficiente para lidar com todos os problemas existentes em seu campo de abrangência.

Para ser aceita como paradigma, de acordo com Kuhn (2009), uma teoria deve parecer melhor que suas competidoras, mas não precisa (e de fato isso nunca acontece) explicar todos os fatos com os quais pode ser confrontada. Ainda sobre paradigma Kuhn (2009 pg. 13) nos diz que:

Considero “paradigmas “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência. Quando esta peça do meu quebra-cabeça encaixou no seu lugar, um esboço preliminar deste ensaio emergiu rapidamente.

Sendo assim, ao se pensar sobre o paradigma de Kuhn se vê que emergem alguns pontos de bastante interesse nos estudos desse autor, que são a ideia de comunidade científica e a forma como a partir de um paradigma emanam as anomalias resultantes das questões que este não consegue dar conta de sanar e sua relação com a dita “ciência normal”.

Uma comunidade científica existe a partir do momento em que seus membros experimentaram processos formativos similares e tiveram contato com a mesma literatura específica do seu campo de saber de onde retiraram as mesmas conclusões como bem explica Kuhn (2009 pg. 221):

De acordo com essa concepção, uma comunidade científica é formada pelos praticantes de uma” especialidade científica. Estes foram submetidos a uma iniciação profissional e a uma educação similares, numa extensão sem paralelos na maioria das outras disciplinas. Neste processo absorveram a mesma literatura técnica e dela retiraram muitas das mesmas lições. [...]

Dessa forma, percebemos que uma teoria em determinado momento da ciência é suficiente para responder as demandas da maior parte das necessidades de entendimento daquele período. (KUHN, 2009 pg. 43):

Qual e então a natureza dessa pesquisa mais especializada e esotérica permitida pela aceitação de um - paradigma único por parte de um grupo? Se o paradigma representa um trabalho que foi completado de uma vez por todas, que outros problemas deixam para serem resolvidos pelo grupo por ele unificado? Essas questões parecerão ainda mais urgentes se observarmos um aspecto no qual os termos utilizados até aqui podem ser enganadores.

Ligando esse conceito de comunidade científica à ideia de paradigma se pode perceber que ambos possuem uma correlação uma vez que uma comunidade científica também se constrói em torno do surgimento do paradigma, pois o mesmo é compartilhado por aqueles que se encontram nessa comunidade científica. (KUHN, 2009 pg. 222):

[...]. Os paradigmas são algo compartilhado pelos membros de tais comunidades. Sem uma referência a natureza desses elementos

compartilhados, muitos dos aspectos da ciência descritos nas páginas precedentes dificilmente podem ser entendidos. [...]

Sobre o momento em que o paradigma está estabelecido o mesmo se relaciona ao exercício da ciência normal que é denominada assim por abranger o momento em que as pesquisas científicas estão direcionadas com o intuito de seguir os ditames impostos pelo paradigma, o que é reforçado por (KUHN,2009 pg. 44):

[...]A ciência normal consiste na atualização dessa promessa, atualização que se obtém ampliando-se o conhecimento daqueles fatos que o paradigma apresenta como particularmente relevantes, aumentando-se a correlação entre esses fatos e as predições do paradigma e articulando-se ainda mais o próprio paradigma. [...]

Ainda sobre a ciência normal vê-se que a mesma, de alguma forma, contribui para o crescimento do nível de entendimento sobre os fatos que o paradigma apresenta como relevantes, a partir do momento em que surge algum fato que as proposições dentro do paradigma não conseguem explicar surge, então, uma anomalia em que a partir da procura por resolver a mesma ocorre uma quebra no paradigma e a possibilidade do surgimento de um outro.

Dessa maneira, percebemos as maneiras em que na teoria de KUHN acontecem as rupturas que possibilitam as revoluções científicas necessárias para os avanços científicos dentro desse pensamento permeado por paradigmas.

## **ASPECTOS HISTÓRICOS DA AVALIAÇÃO EXTERNA**

Ao realizar uma pesquisa acerca da avaliação externa no Brasil, é necessário entender em que contexto histórico surge tal tema e em que momento ele passa a ter maior destaque na área educacional passando a ter papel de suma importância na condução das políticas educacionais em nosso país.

É necessário entender que a redemocratização do país trouxe em seu bojo a universalização do ensino e, dessa forma, o governo entendeu ser preciso a criação de mecanismos que possibilitassem a avaliação do sistema educacional em larga escala. Sobre a implementação da avaliação externa no Brasil vemos que: “As avaliações em larga escala, como instrumento de política educacional, surgem no Brasil ainda nos anos 1980 e relacionadas a demandas do Banco Mundial, expressa no IV Acordo MEC/BIRD de 1982”. (ESQUINSANI, 2012, p.153).

A partir da década de 1990 o governo federal

[...] passa a organizar os sistemas nacionais de avaliação educacional, que são difundidos à sociedade como mecanismos voltados a subsidiar a elaboração de diagnósticos sobre a realidade educacional e a orientar a formulação de políticas visando à promoção da equidade e da melhoria da qualidade do ensino. Acompanhando o governo federal também, governos subnacionais formulam propostas próprias de avaliação, como complementares às avaliações que se realizam em âmbito nacional. (SOUZA, 2008 APUD ESQUINSANI, 2012, P.157).

Diante do exposto, podemos perceber de que maneira se deu o processo de construção da avaliação externa na educação brasileira em que pese o contexto histórico que resultou no surgimento desse tipo de avaliação, para, a partir disso, desenvolvermos um estudo acerca das maneiras como essa modalidade de avaliar a escola exerce influência sobre o currículo e os rumos que a educação tem tomado desde então.

Para podermos dar continuidade às questões referentes à avaliação externa e seus impactos na educação, é preciso que tenhamos conhecimento acerca dos objetivos da avaliação externa (Prova Brasil) assim elencados no artigo 1º, § 2º, da Portaria Ministerial nº931, de 2005:

- a) avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas, de forma que cada unidade escolar receba o resultado global;
- b) contribuir para o desenvolvimento, em todos os níveis educativos, de uma cultura avaliativa que estimule a melhoria dos padrões de qualidade e equidade da educação brasileira e adequados controles sociais dos seus resultados;
- c) concorrer para a melhoria da qualidade de ensino, redução das desigualdades e a democratização da gestão do ensino público nos estabelecimentos oficiais, em consonância com as metas e políticas estabelecidas pelas diretrizes da educação nacional;
- d) oportunizar informações sistemáticas sobre as unidades escolares. Tais informações serão úteis para a escolha dos gestores da rede a qual pertença.

Os objetivos almejados com a criação das avaliações externas, em particular da Prova Brasil, mostram-se positivos como a maioria das políticas públicas do Estado brasileiro, no entanto, faz-se necessário chamar atenção para o surgimento de uma cultura por parte de algumas autoridades educacionais que passaram a se preocupar apenas em criar mecanismos que aumentem de forma artificial o IDEB de seus sistemas de ensino em detrimento de uma educação realmente de qualidade e emancipadora.

## **AVALIAÇÃO EXTERNA COMO UM PARADIGMA DA EDUCAÇÃO**

Falar sobre qualquer modalidade de avaliação externa requer que falemos do contexto educacional em que a mesma está inserida e ao buscar relacionar a ideia de paradigma primeiro

questionamento que vem à tona é se a educação e a avaliação externa são passíveis de possuírem um paradigma na acepção que o termo encontra em Kuhn.

Se levanta essa questão, pois quando o autor formulou a ideia de paradigma, fez isso levando em conta as ciências chamadas de positivas, dessa maneira, para utilizar o termo paradigma voltado ao campo educacional se deve procurar transpor os conceitos do termo para que se ajuste a ótica da educação. (OLIVEIRA, 2017, pg.107)

Defendemos que tanto a prática científica como a prática pedagógica estão fundamentadas em paradigmas porque entendemos que os cientistas e os educadores trabalham a partir de um referencial para o enfrentamento dos problemas que surgem em sua atividade profissional embora saibamos que Kuhn não concebia paradigma nas Ciências Sociais e nem na educação inserimos esse conceito como uma aplicação possível na formação inicial de professores.

De acordo com essa maneira de pensar é necessário propor maneiras de estabelecer a noção de paradigma na educação e uma das soluções encontradas é realizar a transposição desse termo em direção a educação, mas de que maneira concretizar tal intuito? Como estabelecer um paradigma educacional dentro da noção de avaliação externa? A seguir Oliveira (2017, pg.110) descreve essa ideia:

Ao pretendermos realizar uma transposição do desenvolvimento da ciência para a área da educação, especificamente na formação inicial de professores, reconhecemos a intencionalidade do ato educativo e, por consequência, a existência de uma *episteme* subjacente à ação educativa. Desse modo, reafirmamos que tanto os cientistas como os docentes exercem suas atividades profissionais com base em um referencial (o paradigma) que lhes permitam resolver problemas.

Mudando o foco do objeto estudado para a avaliação externa percebemos que a mesma tem se tornado um paradigma a partir do momento em que os resultados das escolas em tais exames se torna um dos principais meios de aferir a qualidade de uma escola e, por conseguinte, o trabalho do professor, ainda que hajam vozes que discordem de tal suposição como (MACHADO,2017, pg.73):

Temos observado, frequentemente, a utilização dos resultados das avaliações externas na produção e divulgação de *rankings* que classificam as escolas e estimulam a competição entre elas na busca por melhores resultados. Nesse sentido, subjaz a equivocada transposição da “lógica da economia de mercado para a educação pública, na qual a competição induz qualidade.

A busca por essa “qualidade” na educação acaba por influenciar o trabalho do professor muitas das vezes de maneira equivocada fazendo com que este fundamente a sua prática para o treinamento do estudante para a realização dos testes o que acaba por terminar na realização

de um ensino de caráter meramente transmissivo que em certo momento já demonstrou não ser suficiente para dar conta das demandas de uma nova educação que enxerga o estudante como sujeito ativo de seu processo de aprendizagem, mas, como defende Kuhn, um paradigma ao ser substituído por outro nunca é superado em sua totalidade. Segundo Almeida, Dalben e Freitas (2013, p.1155):

[...]questiona-se a utilização dos resultados das avaliações em larga escala e dos índices por elas criados como única fonte para a análise do trabalho desenvolvido pelas escolas, considerando que os desempenhos médios obtidos não podem ser traduzidos como retrato fiel da qualidade das instituições. Pretende-se problematizar o conceito de eficácia escolar, um entre muitos outros subjacentes a essa lógica, e contribuir com o debate acerca da avaliação educacional a partir da discussão da utilização do Ideb como instrumento capaz de aferir a qualidade educacional de nossas escolas.

Um outro fator que, de acordo com Kuhn, se pode evidenciar o surgimento de um paradigma no ensino voltado para a avaliação está na forma como se lida atualmente nos sistemas educacionais com as formações continuadas voltadas aos docentes, as mesmas passaram a ter um caráter evidentemente voltado não para dotar o professor de subsídios teóricos-metodológicos que lhe possibilitem formar estudantes que possam refletir e ser autores na construção de seu próprio conhecimento.

As formações passaram a ser treinamentos de métodos que ensinem ao professor fazer com que os alunos acertem o maior número de questões possíveis na prova sem se preocupar com a importância da formação crítica desses estudantes. Da Cunha e Rothen (2015, p. 18) fazem uma reflexão acerca da avaliação externa e a formação continuada dos professores:

Acreditamos que a formação continuada deve trabalhar com os resultados das avaliações externas, pois essa avaliação pode servir de mote para que se reflita sobre diferentes questões, como o conhecimento teórico do professor, as diferentes metodologias para trabalhar com os alunos, o papel das políticas públicas nas escolas, além da própria discussão sobre o que é uma escola de qualidade atualmente. No entanto, a maneira como essa formação é feita deve mudar; ela precisa perceber os professores como sujeitos e buscar sanar as dificuldades que eles apresentam, e não ser reduzida a um treinamento.

A maneira como o docente enxerga a aplicação de tais provas também perpassa pela sua formação que no caso dos docentes egressos de cursos de licenciatura em pedagogia ou normal superior muitas das vezes não lhes possibilita ter acesso a todo o arcabouço teórico-metodológico necessário para o ensino das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática provocando dificuldades para os docentes ensinarem aos alunos os conteúdos da avaliação de maneira tradicional ou mais inovadora. Oliveira (2017, p.108) aponta que:

Nesse contexto de surgimento de ideias que contrapõe a tendência tradicional e de crítica ao paradigma da racionalidade técnica, vários estudiosos têm sugerido uma nova racionalidade para fundamentar a formação inicial de professores.

Diante das novas demandas e dos novos desafios da formação de profissionais na sociedade do conhecimento, parece consenso de que não basta fazer apenas alguns ajustes para superar as anomalias que ronda o paradigma da racionalidade técnica. É necessário superar a lógica disciplinar e a colonialidade do saber presente em muitos cursos que formam professores para atuar na educação básica.

Situando essa discussão no cerne da ideia de paradigma, em Oliveira (2017) vemos que essas demandas da formação inicial de professores para fugir do paradigma da racionalidade técnica que ainda serve de esteio para este processo formativo se revela uma anomalia dentro da tendência tradicional. Nesse entendimento, essas demandas não são vistas como “contra-exemplos”, porém podem ser determinadas como anomalias e servem para desestruturar aqueles que implementam o paradigma tradicional.

Sobre os meios que as escolas usam para atingir os resultados delineados pelos sistemas de educação um deles está na aprovação automática dos estudantes mesmo que estes não tenham alcançado os requisitos de aprendizagem básicos estipulados para aquele momento de sua formação escolar, o que pode ser visto como um outro paradigma da avaliação externa como descreve Machado (2017, p.78):

Alcançar bons resultados em detrimento da reprovação de muitos alunos não pode ser visto como sucesso pelas escolas. Nesse sentido é fundamental a apreciação da dinâmica das taxas de aprovação das escolas em cada série/ano à luz dos desempenhos dos alunos para o desvelamento das práticas subjacentes a elas.

A discussão em torno das questões ora aqui apresentadas encampando o ideal de paradigma são úteis para que se perceba o modo como o mesmo se operacionaliza e, assim, evitar que o mesmo se instale na avaliação externa da maneira como vem se apresentando e se consolide como a principal forma de aferir a excelência das escolas e sistemas educativos de alguma forma se esquecendo de outros elementos que compõem a construção desses resultados, pois segundo Almeida, Dalben e Freitas (2013, p.1169):

Nesta perspectiva, vale ressaltar que a partir do que foi discutido e considerando o conceito de eficácia escolar exposto, acredita-se que não apenas o modelo que vem sendo adotado é inapropriado para a compreensão e melhoria do trabalho desenvolvido nas escolas, como evidencia a impossibilidade da adoção de processos meritocráticos em que as escolas são ranqueadas a partir do Ideb e responsabilizadas de forma unívoca por seus

resultados, sem que os aspectos que o compõem sejam devidamente analisados e considerados para a observação do trabalho desenvolvido.

A partir das discussões e reflexões sobre a ideia de paradigma e suas implicações para a educação e avaliação externa daqui em diante serão feitas algumas considerações sobre o processo até realizado e os objetivos anteriormente elencados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender as maneiras como o pensamento de Thomas Kuhn ainda se faz presente na nossa atual realidade científica e educacional se mostrou um percurso formativo bastante enriquecedor para aqueles que se propõe a empreender tal desafio, as maneiras como a ideia de paradigma podem ser transportadas para a realidade da educação podem permitir aos docentes uma tomada de consciência maior sobre a realidade na qual estão inseridos.

Perceber como a ideia de paradigma pode ser aplicada ao entendimento da avaliação externa é importante para que se possa superar o paradigma que vem se instalando de que os resultados desses testes são o suficiente para termos a noção do que realmente vem a ser uma educação de qualidade, quando muitas das vezes apenas reforçam a ideia de exclusão ainda tão presente no âmbito da educação.

Ter um olhar sobre reflexivo sobre a maneira como a importância da avaliação externa tem crescido em nossa realidade e pautado alguns dos debates a luz dos processos paradigmáticos de Kuhn possibilita estar atento que as mudanças ocorrem, sim, dentro dos contextos históricos e que o docente tem que estar preparado para que essas mudanças sejam refletidas em sua prática pedagógica.

Sendo assim percebe-se que as implicações da teoria de paradigma de Kuhn ainda possuem importância quando relacionadas ao contexto das avaliações externas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **INEP: O que é SAEB**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/saeb/>>. Acesso em: 13 de Junho, 2015.

PRODANOV, C.C; FREITAS, C.E. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** .2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

COSTA, A.L; DALBEN, A; FREITAS, L C, **O IDEB: limites e ilusões de uma política educacional**. Educação & Sociedade 2013, 34 (Outubro-Dezembro): [acessado em: 12 de junho de 2018] Disponível em :<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87330049008>> ISSN 0101-7330

DA CUNHA, M.S.A.; ROTHEN, José Carlos. **A avaliação externa das escolas e a formação continuada de professores: O caso paulista.** *Revista Diálogo Educacional*, [S.l.], v. 15, n. 44, p. 89-110, jul. 2015. ISSN 1981-416X. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/5056>>. Acesso em: 18 jun. 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.7213/dialogo.educ.15.044.DS04>.

ESQUINSANI, R. S.S.; ESQUINSANI, V.A. **A língua portuguesa como objeto de avaliações em larga escala: interpretações da mídia.** *SIGNUM: Estud. Ling.Londrina*, n. 15/2, p. 153-171, dez. 2012.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas.** 2ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2009.

MACHADO, C. **Avaliação externa e gestão escolar: reflexões sobre usos dos resultados.** *Revista @mbienteeducação*, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 70 - 82, dez. 2017. ISSN 1982-8632. Disponível em: <<http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/117>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

OLIVEIRA, P.A. **A transição de paradigma na ciência e na educação: uma possível contribuição de Thomas Kuhn para a formação inicial de professores.** *Educação em Perspectiva*, Viçosa, MG, v. 8, n. 1, p. 106-121, jun. 2017. ISSN 2178-8359. Disponível em: <<https://educacaoemperspectiva.ufv.br/index.php/ppgeufv/article/view/682/197>>. Acesso em: 12 jun. 2018. doi:<https://doi.org/10.22294/eduper/ppge/ufv.v8i1.682>.