

# OS DESAFIOS DAS POLÍTICAS PÚBLICA DIANTE DA CARÊNCIA DE PROFESSORES DE FÍSICA

Renato Santos Araujo<sup>1</sup>, Deise Miranda Vianna<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CFP/UFRB; PPG-EHFC/UFBA; PPG-EBS/FIOCRUZ, renato.ufrb@gmail.com

<sup>2</sup> IF/UFRJ; PPG-EBS/FIOCRUZ, deisevia@gmail.com

## Resumo

*Considerando que a qualidade de um sistema educacional não está desvinculada da qualidade dos seus professores, tornam-se relevantes pesquisas que tenham essa temática como foco. Nesse contexto, esse trabalho tem como finalidade discutir os desafios das políticas públicas atuais diante da carência de professores de Física. Metodologicamente, ele foi realizado a partir de entrevistas semiestruturadas com professores de cursos a distância de licenciatura em física e um representante da extinta Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC. Foi convidado para a pesquisa um professor da UFRJ, UFSC, UESC e da SEED/MEC para a entrevista. O resultado da pesquisa gerou 58 temas que foram divididos em 16 subcategorias e agrupadas em 5 categorias. Nesse trabalho apresentaremos os temas da categoria Carência de Professores, a qual é dividida nas subcategorias Causas, Evasão de professores das salas de aula e Possíveis soluções. Conclui-se o trabalho apontando que é imprescindível reconhecer que sem uma forte valorização da profissão docente, a solução da carência de professores não passará somente pelos cursos de Licenciatura, sejam eles presenciais ou a distância, pois os mesmos estão formando licenciados, mas não professores.*

**Palavras-chave:** Políticas públicas; Formação de professores; Educação a Distância.

## Introdução

A evolução do ensino de Ciências no Brasil sofreu influência de fatores intrínsecos e extrínsecos ao sistema educacional brasileiro. Krasilchik (2000), ao analisar essa evolução, relacionou seus elementos preponderantes aos diferentes períodos vivenciados pela sociedade. Ainda na década de 50, a falta de matéria-prima e produtos industrializados durante a 2ª guerra mundial e o pós-guerra levaram o Brasil a buscar a superação da dependência externa e se tornar autossuficiente economicamente. Essa necessidade justificou a formação de uma elite capaz de contribuir com o processo de industrialização e modernização do país. Nos anos 60, os Estados Unidos da América investiram recursos sem precedentes na história para produzir os projetos de 1ª geração de ensino de Biologia (Biological Sciences Curriculum Study-BSCS), Física (Physical Science Study Committee-PSSC), Matemática (Science Mathematics Study Group-SMSG) e Química (Chemical Bond Approach-CBA) em busca da vitória na batalha espacial. Esses projetos foram usados por vários países em todo o mundo, especialmente na América Latina, onde no Brasil serviram como modelos para as orientações curriculares e os projetos nacionais de educação vigentes na época.

Nesse período, transformações políticas e um breve período de eleições livres provocaram mudanças na concepção do papel da escola, que passava a ser responsável pela formação de toda a população e não mais de um grupo privilegiado. A Lei nº 4.024/61, nesse contexto, ampliou a participação das

disciplinas das Ciências no currículo escolar, passando a vigorar desde o 1º ano do ginásio. As exigências por ensino, programas, currículos e materiais adequados às necessidades nacionais fizeram com que o Ministério da Educação e Cultura (MEC) criasse seis Centros de Ciência nas maiores capitais brasileiras em 1963. E o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura passou a promover intensos programas para a renovação do ensino das Ciências, estruturando grupos de professores para prepararem materiais e realizarem pesquisas (KRASILCHIK, 2000).

A ditadura militar, a partir de 1964, modificou essa realidade. A cidadania deixou de ser enfatizada, substituída pela formação do trabalhador, considerado peça chave para o desenvolvimento econômico do país. E as modificações educacionais e as propostas de reforma no ensino das Ciências, norteadas pela Lei nº 5.692/71, deram um caráter profissionalizante à essa disciplina.

Após o fim da ditadura, a busca pela globalização, democratização, paz e defesa do meio ambiente e dos direitos humanos passou a exigir cidadãos preparados para viver em uma sociedade que demanda cada vez mais igualdade e equidade (KRASILCHIK, 1996). Dentro desse paradigma, a lei nº 9.394/96 estabeleceu uma educação escolar vinculada ao mundo do trabalho e à prática social. E para alcançar essa meta, Parâmetros Curriculares Nacionais que buscavam atualizar o papel da escola foram publicados.

Com isso, ao longo da segunda metade do século XX se desenvolveram projetos curriculares modernos, a produção acadêmica na área de ensino de Ciências evoluiu e se reconheceu o saber escolar, resultados obtidos a partir da relação profícua entre as políticas educacionais nacionais, as demandas de vários segmentos da sociedade e o sistema público de ensino (VILLANI; PACCA; FREITAS, 2009). Contudo, não houve uma efetiva mudança na formação de professores e, tampouco, ocorreram impactos positivos na qualidade do ensino.

Considerando que a qualidade de um sistema educacional não está desvinculada da qualidade dos seus professores, tornam-se relevantes pesquisas que tenham essa temática como foco. Nesse contexto, esse trabalho tem como finalidade discutir os desafios das políticas públicas atuais diante da carência de professores de Física. Metodologicamente, ele foi realizado a partir de entrevistas semiestruturadas com professores de cursos a distância de licenciatura em física e um representante da extinta Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC.

### **A carência e a formação de professores de física**

Os documentos oficiais (IBAÑEZ; RAMOS; HINGEL, 2007) rotulam como emergencial a escassez de professores para a Educação Básica. Contudo, essa situação é, na verdade, crônica, na medida em que acompanha a educação brasileira desde meados do século passado.

Na década de 1950, o aumento expressivo do ensino secundário (atual ensino médio) levou o Ministério da Educação e Cultura (MEC), atual Ministério da Educação, a reconhecer a falta de professores. A partir disso, passaram a ser oferecidos cursos que preparavam pessoas sem a formação específica para os exames de proficiências (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário – CADES), cuja aprovação dava o direito ao registro legal de professor (VILLANI; PACCA; FREITAS, 2009).

Em 1971, os desdobramentos da Reforma Universitária, implementada no contexto do Regime Militar, levaram à lei nº 5.692/71, que fixou a formação mínima para o exercício do magistério e introduziu no cenário educacional brasileiro as licenciaturas de curta duração. Essa formação mínima, no caso de carência de professores (situação na qual o país nunca deixou de estar), permitia que qualquer graduado com complementação pedagógica se registrasse no MEC para ministrar aulas (art. 78º) e concedia ao professor o direito de lecionar qualquer matéria do grau para o qual estava habilitado (art. 79º). Com relação aos cursos de licenciatura, a Indicação nº 23/73 e as Resoluções nº 30/74 e nº 37/75 do Conselho Federal de Educação definiram o currículo mínimo do curso de Licenciatura em Ciências para o 1º e 2º graus, o qual foi imposto como modelo único e obrigatório e substituiu os cursos de graduação plena de Licenciatura em Física, Química ou Biologia.

Foi apenas em 1996, com a lei nº 9.394/96, que esse contexto mudou. A partir dela, a formação de professores de física para o ensino médio passou a se dar em cursos de graduação plena de licenciatura, seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica e as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Física.

Apesar dessas mudanças, o problema da carência de professores permaneceu inalterado. Em 2002, a demanda estimada de professores de física no país era superior a 55 mil profissionais, enquanto o número estimado de concluintes no período entre 2002 e 2010 era inferior a 15 mil (IBÁÑEZ; RAMOS; HINGEL, 2007). Para o ano de 2015, a demanda estimada superava a cifra de 50 mil professores de Física (ANGOTTI, 2006). Essa situação levou o governo a modificar, mais uma vez, a formação de professores.

Por meio de um sistema denominado Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), instituições de ensino superior, municípios e Estados passaram a integrar e articular a oferta de ensino superior para a formação de professores da educação básica na modalidade de Ensino a Distância (EaD) (MOTA, 2009). Nesse sistema, o governo federal ficou responsável pelo financiamento, as universidades, pelos professores, que produzem materiais didáticos, ministram aulas e selecionam tutores, e os Estados e prefeituras pelos polos de apoio presenciais (bibliotecas, laboratório, funcionários de apoio, etc).

Araujo e Vianna (2012), a partir das estatísticas fornecidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa (INEP), analisaram os resultados obtidos com essas políticas para a formação de professores de física.

Segundo os autores, percebe-se que a política adotada pelo governo obteve êxito em ampliar o acesso aos cursos de Licenciatura em Física. A modalidade presencial teve um crescimento acima da média quando comparada com os demais cursos presenciais. O que, juntamente com a modalidade a distância, fez com que as vagas saltassem de 2.412 em 2000 para 16.942 em 2010. Esse êxito, contudo, nada significa se não há candidatos interessados e aptos em quantidade suficiente.

Analisando as duas modalidades, percebe-se que o número de vagas cresceu 602%, enquanto que o de candidatos elevaram-se 368% e o número de ingressos, apenas 315%. O número de matrículas também apresentou uma tendência de crescimento inferior ao das vagas, igual a 350%. Esses valores provocaram um crescimento das vagas ociosas de 515 (21%) em 2000 para 9.058 (53%) em 2010. Ao longo do período, das 86.596 vagas ofertadas nas duas modalidades, 41.701 (48%) ficaram ociosas.

Apesar desse resultado negativo, o número de concluintes cresceu de forma significativa ao longo do período. Se em 2000 o número de diplomados era de apenas 277, em 2010 esse valor foi igual a 1.929, um crescimento de 596% que totalizou 11.404 diplomados no período. É importante lembrar, contudo, que o total estimado pelo governo para o período de 2002 a 2010 era igual a 14.247 licenciados em física, mas nesse período apenas 10.792 pessoas concluíram o curso de Licenciatura em Física. Ou seja, mesmo com a ampliação do ensino presencial e a utilização de uma nova modalidade de ensino, o país alcançou apenas 76% do valor estimado, o qual é suficiente para suprir apenas 20% da demanda de 2002.

A partir da análise desses dados, os autores concluíram que se as condições atuais se mantiverem, será em 2038 que o país terá condições de suprir a carência de professores de 2002. Se considerarmos o aumento do número de matrículas no ensino médio (devido ao crescimento populacional e ao aumento do percentual da população com acesso a esse nível educacional) e o número de professores que deixarão as salas de aula (aposentadorias, licenças e abandono), essa informação leva à conclusão de que é impossível resolver o problema da carência de professores de física com as medidas atuais.

### **Metodologia**

Com uma abordagem qualitativa, optou-se pelo uso de entrevistas semiestruturadas para permitir aos entrevistados a condição de sujeitos da pesquisa e lhes oferecer a liberdade para expressarem suas opiniões e reflexões a partir das questões propostas (RICHARDSON et al., 1985). A pesquisa foi desenvolvida na SEED/MEC e em três IES públicas brasileiras que ofereciam, em 2009 e 2010, cursos a distância de Licenciatura em Física com o apoio do Sistema UAB. São elas a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

Foi convidado para a pesquisa um professor de cada instituição cuja relação com os cursos a distância tenha sido direta e contundente para sua criação ou organização. O representante da SEED/MEC também era professor de ensino superior, com doutorado na área de Física. Para preservar o anonimato, os sujeitos da pesquisa serão identificados com as siglas das suas instituições.

Para a entrevista utilizou-se um guia com questões baseadas no elenco de perguntas descritas por Demo (1995). As perguntas foram construídas a partir de estudos teóricos e empíricos realizados em etapas anteriores a essa pesquisa e geraram 16 questões. As entrevistas foram gravadas em meio digital. E após as transcrições, o material foi devolvido aos sujeitos da pesquisa, que as editaram livremente. O texto editado pelos sujeitos da pesquisa foi o material analisado nesse trabalho.

Os princípios conceituais da Análise Temática de Bardin (1977) foram utilizados para estudar o conteúdo das entrevistas por meio de núcleos de sentidos e da tematização dos depoimentos.

### **A carência de professores para os envolvidos na EaD**

O resultado da pesquisa gerou 58 temas que foram divididos em 16 subcategorias e agrupadas em 5 categorias. Nesse trabalho apresentaremos os

temas da categoria Carência de Professores, a qual é dividida nas subcategorias *Causas*, *Evasão de professores das salas de aula* e *Possíveis soluções*.

### **Causas**

Questionados sobre as causas da carência de professores na Educação Básica brasileira, os(as) entrevistados(as) apontaram dois temas: *falta de valorização do professor* e *falta de formação*.

A primeira causa aponta para os baixos salários que os professores de Física recebem para atuar na educação básica.

*“...o emprego de professor no ensino básico e médio é muito desestimulado. Os salários são muito ruins e eles não têm um reconhecimento na sociedade que seria estimulante para atrair pessoas para fazer um curso preparatório nessa direção. Então eu acho que não há nenhum estímulo: o salário é ruim; as condições de trabalho são ruins; e a sociedade mesmo acaba não dando o valor que seria necessário ao professor.” (UFRJ)*

*“... esse problema reside... na falta de condição de trabalho, incluindo aí o baixo salário pago ao professor... se falta professor, por que o salário do professor não sobe de preço? Porque quem paga o salário é o poder público ... .faltam políticas governamentais, faltam políticas públicas... E quais seriam essas políticas públicas? A melhoria do salário é a primeira...” (UESC)*

*“Não se têm bons salários, incentivos para essa profissão e eu acho isso uma questão muito séria.” (UFSC)*

A segunda causa, levantada apenas pelo representante do governo, aponta para a falta de oportunidades de formação, o que é coerente com a política atual de ampliar os cursos de Licenciatura.

*“A falta de oportunidade de realizar cursos de educação continuada e a dificuldade de acesso ao ensino superior são, na maioria dos casos, os motivos da baixa qualificação e poucas expectativas da melhoria do trabalho docente por parte dos professores em exercício, quando se defrontam com alunos ávidos pelo saber...” (Governo)*

### **A evasão de professores licenciados**

Outro assunto presente na fala dos entrevistados foi a evasão de professores licenciados das salas de aula da Educação Básica. Os temas encontrados foram *a falta de valorização do professor*, *falta de reconhecimento do professor*, *falta de formação* e *desinteresse dos licenciados em se tornarem professor*.

Segundo os(as) entrevistados(as), as soluções adotadas pelas políticas educacionais atuais contribuem para aumentar o problema, pois aumentam a desvalorização do professor e inviabilizam um trabalho docente de qualidade.

*“... a gente vê aqui o salário de professor inicial, na Bahia temos uns concursos REDA... é uma depreciação ainda maior da profissão do professor. Eles preferem contratar um professor com 20 horas e pagam quatrocentos reais de salário.” (UESC)*

*“... outra questão também referente à quantidade de horas que o professor acaba se sujeitando para ter um salário razoável. Ele trabalha em n escolas e isso não é futuro para a educação em lugar nenhum. Então, é uma questão de valorização sim... para que ele não precise ficar procurando outro serviço para poder complementar a renda para sobreviver. Isso é fundamental.” (UFSC)*

*“A profissão não é estimulada. Os salários não são bons... Eu acho fundamental a remuneração.” (UFRJ)*

O reconhecimento do papel do professor e da educação para a sociedade também são apontados como causas da evasão dos licenciados das salas de aula.

*“... não há reconhecimento da sociedade pela profissão. Então eu acho que o motivo é esse.” (UFRJ)*

*“... a questão da conscientização do valor da educação é o caminho.” (UFSC)*

Apresentada previamente, a falta de oportunidades para os professores de se atualizarem também estaria associada à evasão de professores das salas de aula.

Por último, foi afirmado que essa tendência está presente nos licenciados mesmo quando ainda estão nos cursos de Licenciatura, não sendo surpresa que eles evadam das salas de aulas poucos anos depois.

*“Não há a menor intenção de ir para a sala de aula, de modo que ele faz o curso pensando na qualificação necessária para que ele possa melhorar a sua situação no emprego [que não é de professor]... São muitos exemplos de gente que não tem a sala de aula como objetivo final.” (UESC, grifo nosso)*

*“E nós estamos perdendo muitos licenciados em Física - perdendo no sentido de não estarem indo para a escola dar aula - porque estão sendo chamados para fazer pós-graduação nas engenharias com bolsas de mestrado e ganham muito mais do que ser professor quarenta horas na rede pública...” (UFSC)*

### **Possíveis soluções**

Os temas identificados nas falas que apontam as possíveis soluções para a carência de professores são a *interiorização, formação em massa de professores, redução da carga-horária em sala de aula e valorização do professor.*

A interiorização da oferta de cursos de ensino superior, isto é, para as localidades onde a modalidade presencial não alcança, além de receber a demanda reprimida, facilitaria a fixação dos diplomados em regiões carentes, o que reduziria a evasão de professores das salas de aula da Educação Básica.

*“É a interiorização. É possibilitar a chegada do ensino superior para as pessoas que estão longe dos grandes centros. E, especialmente, colocar ênfase na formação de professores que é, como a gente sabe, onde as coisas estão muito mal no Brasil.” (UFRJ)*

*“A primeira coisa seria levar o curso de Física para cidades do interior de Santa Catarina. Por quê? Socialmente falando, eu penso que esse pessoal está articulado nessas cidades. Já têm uma vida, uma família, ou seja, esses formandos não vão sair muito rápido de lá ainda. Então ele vai permanecer um pouco na escola pública.” (UFSC)*

O uso da EaD como ferramenta de formação massiva de professores também permitiria multiplicar a capacidade das universidades de diplomar licenciados.

*“... a modalidade de educação a distância (EaD) pode contribuir significativamente com o atendimento de demandas educacionais urgentes, dentre as quais, destacam-se: a necessidade de formação ou capacitação de mais de um milhão de docentes para a Educação Básica...” (Governo)*

*“Se você tem um número grande, de alguma forma muitos vão migrar para o ensino fundamental ou ensino médio para poder trabalhar. No caso dos doutores.... Você não tem espaço que para dar conta de empregar doutores em tudo quanto é lugar, e se tem limites dentro da própria estrutura, acaba se revertendo uma parcela grande para se poder estar trabalhando com o ensino. (UFSC)*

A terceira possível solução refere-se à redução da carga horária em sala de aula dos professores da Educação Básica como forma de viabilizar a sua formação.

*“Outra coisa que eu acho é mesmo a formação continuada. Isso é fundamental. O professor não ter uma carga horária tão grande dentro da sala de aula – quarenta, trinta e poucas horas aí em escola – mas ele ter certo tempo, um período de aula, e o resto, ele poderia ter tempo de preparar uma aula, buscar uma formação, um curso, uma coisa.” (UFSC)*

E a última solução citada pelos entrevistados apontou a valorização do professor por meio do aumento do salário como mecanismo para solucionar a carência de profissionais.

*“Na Irlanda, esse é o processo para ser professor, e o salário de um professor é equiparado ao de um médico. Daí, a Irlanda tem a melhor Educação Básica do mundo, segundo os índices da UNESCO.” (UESC)*

*“Se de repente você tem carências, eu acho que poderia ser valorizado de forma diferenciada até para poder ter uma procura melhor.” (UFSC)*

### Considerações finais

A importância que a educação tem para uma nação, de certa forma, pode ser mensurada pelo valor que o professor tem nela. E no Brasil, hoje, ele é muito baixo. Essa é uma realidade que, infelizmente, não pode ser negada. Porém, pode ser alterada. No passado, a profissão era bastante valorizada. E as políticas educacionais e econômicas implementadas após a ditadura militar, entre outros fatores, a levaram ao status que possui atualmente.

Nesse sentido, é imprescindível reconhecer que sem uma forte valorização da profissão docente, a solução da carência de professores não passará somente pelos cursos de Licenciatura, sejam eles presenciais ou a distância, pois os mesmos estão formando licenciados, mas não professores (ARAUJO, 2010).

A trajetória necessária para se alcançar esse objetivo escapa dos limites desse estudo, mas o aumento salarial é, definitivamente, uma condição necessária. A profissão docente precisa, no mínimo, ser remunerada de forma que seja mais atrativa do que as carreiras que exigem apenas o ensino fundamental e médio (ARAUJO; VIANNA, 2008). Afinal, o profissional que atuará na sala de aula precisará investir vários anos de estudo adicionais para obter o diploma de Licenciatura.

### Referências

ANGOTTI, J.A.P. Desafios para a formação presencial e a distância do físico educador. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. V. 28, n.2, 143-50, 2006.

ARAUJO, R.S. **Estudos sobre licenciaturas em física na uab: formação de licenciados ou professores?** Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2010. (Tese, Doutorado). 203p.

ARAUJO, R.S.; VIANNA, D.M. A formação de professores de física no século XXI em números. In Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, XIV. **Anais...** Maresias: SBF, 2012.

ARAUJO, Renato Santos ; VIANNA, Deise Miranda . Discussões sobre a remuneração dos professores de Física na Educação Básica. **Ciência em Tela**, v. 1, p. 1-9, 2008.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1977. p. 230.

DEMO, P. **Metodologia científica em Ciências Sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 1995.

IBAÑEZ, R.A.; RAMOS, M.N.; HINGEL, M. **Escassez de Professores no ensino médio: propostas estruturais e emergenciais**. Brasília, DF: MEC/CNE/CEB, 2007.

KRASILCHIK, M. Formação de professores e ensino de Ciências: tendências nos anos 90. In: MENEZES, L. (Org.) **Formação continuada de professores de Ciências no contexto Ibero-americano**. Campinas: Autores Associados. 1996. p. 135-140.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino de Ciências..**São Paulo em Perspectiva**. São Paulo: Fundação SEADE. V.14, n.1, 85-93. 2000.

MOTA, R. A Universidade Aberta do Brasil. LITTO, F.M.; FORMIGA, M. (Org.) **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2009. p. 297-304.

RICHARDSON, R.J. et al. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas. 1985.

VILLANI, A.; PACCA, J.L.A.; FREITAS, D. Science Teacher Education in Brazil: 1950-2000. **Science & Education**. V. 18, n.1, 125-48. 2009.