



## XIX COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA

*Universidade e Desenvolvimento Sustentável: desempenho acadêmico e os desafios da sociedade contemporânea*

Florianópolis | Santa Catarina | Brasil  
25, 26 e 27 de novembro de 2019  
ISBN: 978-85-68618-07-3



## O PERFIL FORMATIVO DOCENTES DE FÍSICA NO PIAUÍ: UMA DÉCADA APÓS O REUNI

**Denilson Pereira Da Silva**  
Universidade Federal do Piauí  
[denilson@ifpi.edu.br](mailto:denilson@ifpi.edu.br)

**Luís Carlos Sales**  
Universidade Federal do Piauí  
[lwis2006@gmail.com](mailto:lwis2006@gmail.com)

### RESUMO

O artigo apresenta um estudo sobre o perfil formativo dos professores de Física que atuam no Ensino Médio no estado do Piauí após uma década de REUNI, tendo em consideração o que exige a LDBEN nº 9.394/96 que apresenta a formação mínima exigida para a função. O estudo é uma pesquisa descritivo-analítica, documental e bibliográfica, pois foram realizados levantamentos de dados secundários do quantitativo de turmas e docentes que atuam no Ensino Médio no estado do Piauí nos anos de 2008 e 2017, tendo como fonte de dados os Microdados do Censo Escolar da Educação Básica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Para extração dos dados foi utilizado o *Programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Os números revelaram que houve um avanço significativo no número de docentes com Licenciatura em Física, comparando o ano de 2008, início do REUNI, com a década seguinte, o ano de 2017, todavia esse avanço ainda se mostra distante da meta proposta no PNE e da exigência da LDBEN, mostram ainda que houve um crescimento no número de docentes com especialização e mestrado no comparativo de uma década.

**Palavras chave:** Perfil Formativo. Política Educacional. Ensino Médio. REUNI.

## 1. INTRODUÇÃO

A sociedade atual está inserida na chamada era da pós-modernidade. Esse movimento tem como desafio inicial sua definição e o fato de haver múltiplas facetas e subcorrentes pós-modernas (Vieira e Caldas, 2006), sendo que para o entendimento da abordagem pós-moderna, é necessário entender a era pós-moderna, com as condições que caracterizam esse período, do final do século XX e início do século XXI. Como características desse período, temos as relações em rede, o avanço das tecnologias da informação e transações sendo realizadas em tempo real.

O pós-modernismo tem em comum as fragmentações, flexibilidades, volatilidade e o surgimento de novas formas de organizações (COOPER; BURREL, 2007). Na pós-modernidade, tem-se o tempo, a necessidade de decisões rápidas, sobreposto à razão. Para Baumam as condições da vida social e política no final do século XX e início do século XXI, a transmutação da identidade pode levar a crer numa liberdade inexistente e um ambiente cada vez mais competitivo (VIEIRA; CALDAS, 2006). E é nesse cenário que nossa juventude, que conclui o ensino básico, está inserida e houve, assim, a necessidade de uma atualização da educação brasileira para a busca de uma efetiva democratização social, a fim de responder aos desafios impostos pela globalização que exige cada vez mais uma boa qualificação para a inserção na vida econômica (BRASIL, 2002).

Segundo Gatti et al. (2019) na primeira década do século XXI a América Latina experimentou um crescimento econômico, que foi um reflexo da conjuntura externa e através das exportações dos países da região foi possível produzir insigne progresso social, com 50 milhões de pessoas saindo da pobreza, melhorando indicadores de emprego, mortalidade, trabalho infantil e as políticas educacionais se expandiram.

De acordo com Rivas (2015) países da América Latina viveram nesse período “um tríptico processo de expansão dos direitos educativos” com a ampliação do acesso a todos os níveis de educação, aumento do financiamento público e direitos de populações excluídas sendo reconhecidos. Como medida para isso, a Lei de Diretrizes Básicas e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996 e que foi regulamentada pelas Diretrizes do Conselho Nacional de Educação e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais veio para atender essa necessidade de atualização, deixando de ser o ensino médio um preparatório para o ensino superior ou profissionalizante e assumindo o a responsabilidade de complementar a educação básica (BRASIL, 1996; BRASIL, 2002).

Para Gatti et al. (2019) o ensino médio é etapa mais desafiadora e problemática, em diversos países, inclusive no Brasil. Para tanto, um componente importante e primordial dessa engrenagem, é o profissional docente, pois a partir deles se terá a formação adequada e sólida que se espera para os jovens brasileiros, todavia para haver uma efetividade nesse processo é importante a busca pela melhoria no perfil formativo do professor para o atendimento da crescente demanda por profissionais no ensino médio. Nessa busca, o Estado, desenvolveu políticas de formação, dentre elas o REUNI (Programa de Apoio a Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais), que foi estabelecido pelo Decreto Presidencial nº 6093/07, fazendo parte do Plano de Desenvolvimento da Educação e tendo como um de seus objetivos a ampliação do acesso e permanência na Universidade (BAPTISTA et al., 2013).

Esta pesquisa partiu do seguinte questionamento: Após uma década de REUNI o perfil formativo dos docentes da área de Física que atuam no Ensino Médio apresentou evolução? O objetivo da pesquisa é investigar o perfil formativo inicial dos docentes do Ensino Médio do

Estado do Piauí da área de Ciências da Natureza (Física) após uma década de REUNI, considerando aquilo que a LDBEN nº 9.394/96 preconiza como formação mínima exigida para atuação nessa área, comparando os anos de 2008 e 2017. A pesquisa se justifica pelo fato de haver uma escassez de professores de Física no Brasil, de acordo com Rezende (2014), não sendo diferente no Piauí. A seguir apresentaremos a fundamentação teórica, metodologia, resultados e conclusão do trabalho.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No Brasil, segundo o INEP no ano de 2008 o número total de matrículas no ensino médio foi de 8.366.100 e no Piauí de 185.457, já em 2017 no Brasil foram 7.930.384 matrículas e no Piauí esse número foi de 118.540 matrículas o ensino médio, conforme dito por Macoeles (2015) essa situação em associação com os baixos indicadores de educação mostram a urgência em ações de apoio por parte do Estado para o enfrentamento dos desafios nessa etapa de ensino, sendo a formação continuada e a melhoria das instituições formadoras um componente primordial para o alcance de tais melhorias (MOURA, 2015).

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio que foram definidas pela Resolução CNE/CEB nº 02/2012 é vista como um instrumento importante para a busca pela qualidade social do ensino médio no país. Essa resolução mostra que o ensino médio não é somente uma fase formal da educação direcionada para o ensino superior, mas sim buscando a preparação do ser humano, devendo este ser integrado ao espaço escolar (MOURA, 2015).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9.394/96, no seu artigo 62 diz que: “[...] a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação [...]” (BRASIL, 1996). Devendo assim as instituições de ensino superior se comprometer nesse processo, segundo Coelho (2003) a universidade, especialmente nos cursos de licenciatura devem produzir trabalhadores intelectuais, com pensamento real sobre historicidade e tendo a universidade papel ímpar para a excelência na formação, pois esses profissionais irão preparar os discentes do ensino médio para o mundo do trabalho e também garantir-lhes uma formação que possibilite o ingresso no ensino superior.

Logo, a universidade é compreendida como um local em que o compromisso com a formação de docentes críticos, reflexivos e com profissionalidade se faz uma constante para atender os anseios da sociedade. Assim, Nóvoa (1995) diz que os dilemas da profissão docente envolvem o pedagógico, o político e o conhecimento, sendo todos esses utilizados durante o desempenho de suas atividades e nas relações com os educandos, com seus familiares e com a comunidade. Diante disso a formação de professores contribuirá para que a educação cumpra sua missão que, de acordo com Morin, Ciurana e Motta (2009, p. 98), constitui-se em “fortalecer as condições de possibilidades da emergência de uma sociedade mundo composta por cidadãos protagonistas, conscientes e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização planetária”.

Nesse contexto o REUNI (Programa de Apoio a Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais), que foi estabelecido pelo Decreto Presidencial nº 6093/07, fazendo parte do Plano de Desenvolvimento da Educação e tendo como um de seus objetivos a ampliação do acesso e permanência na Universidade (BAPTISTA et al., 2013), assume um papel importante no aumento do número de vagas e implantação de políticas de permanência, buscando um melhor aproveitamento da estrutura física, com investimentos em Recursos Humanos para garantir a qualidade da educação pública. O Plano investiu também em

contratação de servidores administrativos, aquisição de equipamentos para bibliotecas, laboratórios, salas de aula, recuperação e construção de instalações, ambientes de professores e órgãos administrativos, objetivando a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de Graduação presencial (TCG) para 90%, reduzir evasão, ocupar vagas ociosas e aumentar oferta de vagas no turno da noite (REUNI, 2007; BAPTISTA et al., 2013).

Em seguida o Plano Nacional de Educação (2014-2024), instituído pela Lei nº 13.005/2014, na sua Meta 15 busca assegurar que todos os professores da Educação Básica tenham formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área específica em que atuam, por meio de uma política nacional de formação dos profissionais da educação em regime de colaboração entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios. Já a meta 16 busca garantir a todos os profissionais de educação básica formação continuada em sua área de atuação e formação em nível de pós-graduação para 50% dos professores da educação básica até 2024. Assim, o PNE aponta para a necessidade de se ter, em toda a educação básica, professores com formação em nível superior e uma política de formação continuada (BRASIL, 2014).

De acordo com Paz (2014) o curso de Física da Universidade Federal do Piauí tem como ênfase a formação de profissionais para atuarem no ensino médio e as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Física – DCCF, bem como os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN apontam que o profissional dessa área deverá ser investigativo, atuante, sendo capaz de atuar com diversas formas de saber, seja o científico ou o tecnológico. A seguir são apresentadas as metodologias utilizadas na presente pesquisa.

### 3. METODOLOGIA

Nessa seção é apresentado o percurso metodológico do trabalho, os aspectos epistemológicos juntamente com o percurso da investigação a fim de responder a pergunta de pesquisa.

O estudo ora apresentado, quanto aos fins, é uma pesquisa descritivo-analítica, documental e bibliográfica, por terem sido feitos levantamentos de dados secundários do quantitativo de turmas e docentes que atuam no Ensino Médio no estado do Piauí nos anos de 2008 e 2017, tendo como fonte de dados os Microdados do Censo Escolar da Educação Básica do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (GIL, 2010; SILVERMAN, 2009). Esses microdados são organizados por banco de escola, turma, docente, aluno e relacionando o código da turma, da escola e do docente.

Faz-se uso da abordagem epistemológica positivista. É quantitativa, por utilizar métodos e técnicas, principalmente os ligados à estatística; e qualitativa porque considera métodos ligados à interpretação de dados que contemplam apenas exploração primária, sem busca de análises de impactos ou causalidades. (ROCHA; ARAÚJO; MARQUES, 2012). Para Creswell (2010), o conhecimento desenvolvido através do enfoque positivista é baseado em observação e mensuração atenta de uma realidade objetiva que está no mundo, “lá fora”. (CRESWELL, 2010).

As informações relevantes para a pesquisa foram extraídas dos Microdados do Censo Escolar utilizando o *Programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, utilizando-se das funções dados, selecionar casos, analisar, estatística descritivas, frequências e tabela de referência cruzada. Em seguida foi utilizado o *Microsoft Excel 2016* para a elaboração de

tabelas com os dados extraídos e informações referentes a turmas, dependência administrativa, formação inicial, pós-graduação e sexo.

A revisão da literatura para o estudo foi sobre formação de professores no Brasil, análise da legislação que regulamenta o ensino médio e as políticas de formação docente, aspectos sobre formação inicial para professores do ensino médio e estado da arte sobre o REUNI, permeada, assim, por questões específicas sobre o tema, para se ter ampliadas as percepções e *insights* privilegiados à medida que a literatura vai sendo compreendido: “os contatos de campo relevante dependem do entendimento – ou da teoria – do que está sendo estudado”. (YIN, 2010, p. 58).

A Pesquisa documental tem com característica a utilização de documentos e/ou materiais que ainda não foram analisados, e que, de acordo com a questão e objetivos da pesquisa, podem ter valor científico (GIL, 2010). Já bibliográfica abrange todo o material secundário usado, seja de referência teórica ou empírica, tais como artigos em periódicos científicos, livros técnicos, teses e dissertações, ou material secundário em bases de dados. (LAKATOS; MARCONI, 2002).

#### 4. RESULTADOS

De acordo com dados do INEP no ano de 2008, ano seguinte à implantação do REUNI, no Piauí havia 6171 turmas com a disciplina de Física, nesse universo tem-se com a formação mínima exigida somente 9,9% de docentes com Licenciatura em Física e 29,3% com Bacharelado em Física, atuando em nível federal, estadual, municipal ou privada. Logo 60,8% do total dos docentes não tinham a formação mínima exigida para o desempenho da função, a situação é mais grave na rede de ensino estadual em que 91,8% que atuam não possuíam licenciatura em Física no ano de 2008.

**TABELA 01 – Turmas de Física da Educação Básica e Formação Docente com Licenciatura ou Bacharelado em Física no Piauí por Dependência Administrativa, em 2008**

DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA (ESCOLA)	TOTAL	FORMAÇÃO	
		LICENCIATURA	BACHARELADO
FEDERAL	77 (1,2%)	12 (0,2%)	29 (0,5%)
ESTADUAL	4722 (76,5%)	507 (8,2%)	1435 (23,3)
MUNICIPAL	361 (5,8%)	7 (0,1%)	18 (0,3%)
PRIVADA	1011 (16,4%)	88 (1,4%)	328 (5,3%)
<b>TOTAL</b>	6171 100%	614 (9,9%)	1810 (29,3%)

FONTE: MEC/INEP, 2008. Elaborada pelos autores da pesquisa.

No ano de 2017, de acordo com dados do INEP, apresentados na tabela 02, no Piauí havia 7433 turmas com a disciplina de Física, nesse universo tem-se com a formação mínima exigida 45% de docentes com Licenciatura em Física e 2,38% dos docentes com Bacharelado em Física, atuando em nível federal, estadual, municipal ou privada. Logo 52,62% do total dos docentes não tinham a formação mínima exigida para o desempenho da função. A situação na rede de ensino estadual, que demanda maior número de docentes com essa formação, melhorou para 33,4% que atuam possuíam licenciatura em Física no ano de 2017.

**TABELA 02 – Turmas de Física da Educação Básica e Formação Docente com Licenciatura ou Bacharelado em Física no Piauí por Dependência Administrativa, em 2017**

DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA (ESCOLA)	TOTAL	FORMAÇÃO	
		LICENCIATURA	BACHARELADO
FEDERAL	191	153	18
	(2,6%)	(2%)	(0,24%)
ESTADUAL	5998	2499	141
	(80,7%)	(33,4%)	(1,88%)
MUNICIPAL	151	4	0
	(2%)	(0,05%)	(0%)
PRIVADA	1093	714	19
	(14,7%)	(9,5%)	(0,25%)
<b>TOTAL</b>	7473	3370	178
	100%	(45%)	(2,38%)

FONTE: MEC/INEP, 2017. Elaborada pelos autores da pesquisa.

Os resultados demonstrados nas tabelas 01 e 02 mostram que em uma década houve uma considerável evolução no número de docentes com Licenciatura em Física, partindo de 9,9% do total em 2008 para 45% do total em 2017, sendo um crescimento expressivo frente aos desafios da carreira e estando alindando com a meta 15 do PNE que determinar que “[...] todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam” (BRASIL, 2014). Reforçada pela LDBEN que diz que não basta ter curso superior, a formação, de acordo com seu artigo 62 deve ser em curso de Licenciatura.

Os resultados apresentam um grande desafio pela frente para alcançar o objetivo do PNE e da LDBEN, mas já mostra um avanço, percebendo assim que o REUNI possibilitou com o crescimento da oferta e a melhoria das políticas de permanência um aumento no número de profissionais com licenciatura.

O estabelecimento da relação entre a quantidade de docentes por dependência administrativa com formação em Física no Piauí e o sexo, é possível confirmar a predominância de docentes do sexo masculino em 2008 nas redes federal, estadual, municipal e privada. Na rede estadual o quantitativo de docentes do sexo feminino é o maior dentre todas, chegando a 13,3%. Quando se vê a totalidade dos resultados, no estado do Piauí se tem 81,1% dos docentes de física são do sexo masculino e 18,9% do sexo feminino.

**TABELA 03 – Docentes da Educação Básica com Formação em Física no Piauí por Dependência Administrativa e Sexo, 2008**

DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA (ESCOLA)	TOTAL	SEXO	
		MASCULINO	FEMININO
FEDERAL	49	46	3
	(1,6%)	(1,5%)	(0,1%)
ESTADUAL	2226	1805	421
	(70,5%)	(57,2%)	(13,3%)
MUNICIPAL	346	190	156
	(11%)	(6%)	(4,9%)
PRIVADA	535	520	15
	(17%)	(16,5%)	(0,5%)
<b>TOTAL</b>	3156	2561	595
	100%	81,1%	18,9%

FONTE: MEC/INEP, 2008. Elaborada pelos autores da pesquisa.

Os números da tabela 04 mostram quem há uma estabilidade nos números de docentes de física do sexo masculino e feminino, dez anos após a implantação do REUNI, com a permanência de docentes do sexo masculino sendo superior ao feminino em todas as redes e mantém-se o mesmo comportamento com a rede estadual tendo o maior percentual de mulheres, com 12,63%. Considerando os números totais, docentes do sexo masculino chegam a 79,9% e do sexo feminino representam 20,1%, tendo assim a representatividade feminina crescido pouco mais de um por cento no período de dez anos.

Esses números demonstram que apesar do nos últimos anos ter havia um crescimento no quantitativo de mulheres no ensino superior e nas ciências, no que concerne a Física, esse número ainda muito menor se comparado às demais áreas (COSTA, 2008; TEIXEIRA, 2016)

**TABELA 04 – Docentes da Educação Básica com Formação em Física no Piauí por Dependência Administrativa e Sexo, 2017**

DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA (ESCOLA)	TOTAL	SEXO	
		MASCULINO	FEMININO
FEDERAL	176 (3,6%)	168 (4,4%)	8 (0,8%)
ESTADUAL	3105 (64,03%)	2495 (64,7%)	610 (12,63%)
MUNICIPAL	582 (12,1%)	365 (9,5%)	217 (22,3%)
PRIVADA	963 (20,0%)	827 (21,5%)	136 (14,0%)
<b>TOTAL</b>	4826 100%	3855 79,9%	971 20,1%

FONTE: MEC/INEP, 2017. Elaborada pelos autores da pesquisa.

As relações entre escolaridade dos docentes com formação em Física no Piauí e Dependência Administrativa têm os seguintes dados para o ano de 2008, chega a 83,6% do total os docentes que possuem somente graduação, com especialização o número é de 16%, mestrado 0,4% e não foi registrado número de profissionais com doutorado.

**TABELA 05 – Escolaridade dos Docentes da Educação Básica com Formação em Física no Piauí por Dependência Administrativa, 2008**

DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA (ESCOLA)	GRADUAÇÃO	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO	TOTAL
FEDERAL	28 (0,9%)	17 (0,5%)	4 (0,1%)	0 (0%)	49 (1,6%)
ESTADUAL	1887 (59,8%)	339 (10,7%)	0 (0%)	0 (0%)	3105 (70,5%)
MUNICIPAL	290 (9,2%)	56 (1,8%)	0 (0%)	0 (0%)	346 (11%)
PRIVADA	434 (13,8%)	93 (2,9%)	8 (0,3%)	0 (0%)	535 (17%)
<b>TOTAL GERAL</b>	2639 (83,6%)	505 (16,0%)	12 (0,4%)	0 (0%)	3156 100%

FONTE: MEC/INEP, 2008. Elaborada pelos autores da pesquisa.

Já no ano de 2017, a tabela 06 mostra que 58,2% dos docentes possuíam graduação, 39,1% tinham especialização, 4,3% com mestrado e não foi registrado número com doutorado. Comparando os resultados com o ano de 2008 é possível perceber um avanço significativa na formação continuada, pois há um crescimento no número de docentes especialistas e mestras com formação em Física. Um resultado que ainda surpreende é que foram encontrados 567, que representa 11,7% do total de docentes de Física que não se enquadravam em graduado, especialista, mestre ou doutor, sendo assim, hipoteticamente pode-se dizer que ainda há docentes de Física que possuem somente o ensino médio/magistério no estado do Piauí, número esse que é mais do que o dobro do número de mestres no mesmo período.

Esses resultados mostram quem a meta 16 que busca garantir a todos os profissionais de educação básica formação continuada em sua área de atuação e formação em nível de pós-graduação para 50% dos professores da educação básica até 2024 ainda tem um caminho de desafios pela frente para o seu alcance. (BRASIL, 2014).

**TABELA 06 – Escolaridade dos Docentes da Educação Básica com Formação em Física no Piauí por Dependência Administrativa, 2017.**

<b>DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA (ESCOLA)</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>	<b>ESPECIALIZAÇÃO</b>	<b>MESTRADO</b>	<b>DOUTORADO</b>	<b>TOTAL</b>
FEDERAL	52	73	66	0	176
	(1,2%)	(1,7%)	(1,5%)	(0%)	(4,1%)
ESTADUAL	1596	1074	56	0	2685
	(37,4%)	(25,2%)	(1,3%)	(0%)	(63%)
MUNICIPAL	217	268	16	0	497
	(5,1%)	(6,3%)	(0,4%)	(0%)	(11,7%)
PRIVADA	616	251	47	0	904
	(14,5%)	(5,9%)	(1,1%)	(0%)	(21,2%)
<b>TOTAL GERAL</b>	2481	1666	185	0	4262
	(58,2%)	(39,1%)	(4,3%)	(0%)	100%

FONTE: MEC/INEP, 2017. Elaborada pelos autores da pesquisa.

## 5. CONCLUSÃO

Os números da pesquisa revelaram que houve um avanço significativo no número de docentes com Licenciatura em Física, comparando o ano de 2008, início do REUNI, com a década seguinte, o ano de 2017, todavia esse avanço ainda se mostra distante da meta proposta no PNE e da exigência da LDBEN que é que todo professor possui Licenciatura em sua área de atuação.

Os resultados mostram ainda que a carreira permanece com predominância de docentes do sexo masculino, o que segundo Teixeira (2016) pode ser explicado pela falta de incentivo para as mulheres buscarem a carreira de ciências. Também foi possível constatar que houve um crescimento no número de docentes com especialização e mestrado no comparativo de uma década, mostrando assim que as políticas do REUNI se mostraram efetivar em incentivar o aumento do número de vagas e políticas de permanência na

universidade e formação continuada, nessa área que ainda há escassez de profissionais no mercado.

Para estudos futuros esse pesquisador sugere a realização de pesquisas qualitativas que abordem o conceito de atratividade da profissão e faça correlação com a evasão do referido curso nas instituições de ensino superior, bem como estudo longitudinal quantitativo para correlacionar a quantidade de formandos ano a ano e a oferta de vagas no setor público de educação estadual que tem se mostrado, conforme dado do INEP, a área com maior demanda para a carreira docente.

## REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Carolinne Montes et al. **O Estado da Arte sobre o Reuni**. 2013.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **PCN+ Ensino médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais-Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. 2002.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mai. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Relatório de Monitoramento das Metas do PNE (2014-2024)**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://inep.gov.br>>. Acesso em: 07 mai. 2019.

COELHO, Ildeu Moreira. Repensando a formação de professores. **Nuances**: estudos sobre educação. V 09, n 9/10, jan./jun e jul./dez. 2003.

COOPER, Robert; BURRELL, Gibson. Modernismo, pós-modernismo e análise organizacional: uma introdução. In: CALDAS, Miguel P.; BERTERO, Carlos Osmar (Coords.) **Teoria das Organizações**. São Paulo: Atlas, 2007, p. 312-334.

COSTA, Paola Zarrella. Impressões de estudantes universitários sobre a presença das mulheres na ciência.

**Revista Ensaio** – pesquisa, educação e ciência, v. 10, n. 2, p.207-220, 2008.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. John W. Creswell; tradução Magda Lopes; consultoria, supervisão e revisão técnica, Dirceu da Silva. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. **Professores do Brasil**: Novos Cenários de Formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emílio-Roger; MOTTA, Raul Domingo. **Educar na Era Planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2009.

MOURA, Marcoelis Pessoa de Carvalho. **Formação do professor do ensino médio e o desafio da educação integral: currículo e prática pedagógica**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI.

NOVOA, Antonio (Org.). **Profissão Professor**. 2 ed. Porto: Porto Editora, 1995.

PAZ, Fabio Soares da. **A Prática Docente do Professor de Física: percepções do formador sobre o ensino**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI.

**REUNI – Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Diretrizes Gerais**. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://www.reuni.ufscar.br/diretrizes-reuni>>. Acesso em 12 abr. 2019.

REZENDE PINTO, José Marcelino de. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 8, n. 15, 2014.

TEIXEIRA, Adla Betsaida Martins; DE ALMEIDA FREITAS, Marcel. MULHERES CIENTISTAS NOS CURSOS DE FÍSICA E DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Instrumento-Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, v. 18, n. 1, 2016.

VIEIRA, Marcelo Milano F.; CALDAS, Miguel P. **Teoria crítica e pós-modernismo: principais alternativas à hegemonia funcionalista**. In: RAE – Revista de Administração de Empresas, v. 46, n. 1, 2006, pp. 59-70.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento é método**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.