

# **NECESSIDADES FORMATIVAS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ANANINDEUA-PA**

## **Formations of science teachers of the municipal public network of Ananindeua - PA**

**Janes Kened Rodrigues dos Santos**

Universidade Federal do Pará, *Campus* Universitário de Ananindeua, Faculdade de  
Química  
kened@ufpa.br

**Erik Lauã Gonçalves Tenoro**

Universidade Federal do Pará, *Campus* Universitário de Ananindeua, Faculdade de  
Química  
goncalvestenoro@gmail.com

### **Resumo**

Este estudo visa caracterizar a formação inicial, a atuação profissional e as necessidades formativas dos professores de Ciências que atuam no município de Ananindeua, Estado do Pará. Para tal, utilizou-se a pesquisa qualitativa, com aplicação de questionário semiaberto. Em linhas gerais, foi possível observar que a maioria dos professores é habilitada em Biologia e estão satisfeitos com a formação inicial recebida no curso de licenciatura. Os docentes reclamam sobre as condições de trabalho (acústica da sala ruim, salário baixo) e citaram os conteúdos de Química e Física como eixos de maior dificuldade de ensinar. Os sujeitos também manifestaram desejo em participar de ações de formação continuada e parcerias com Universidades para acessos aos laboratórios científicos e realização de projetos educacionais.

**Palavras chave:** Formação, Desafios, Necessidades

### **Abstract**

This study aims to characterize the initial formation, the professional performance and the training needs of the science teachers who work in the city of Ananindeua, State of Pará. For that, the qualitative research was used, with a semi-open questionnaire. In general terms, it was possible to observe that most of the teachers are qualified in Biology and are satisfied with the initial training received in the licenciatura course. Teachers complain about working conditions (bad room acoustics, low salaries) and quoted the contents of Chemistry and Physics as axes of greater difficulty to teach. The subjects also expressed a desire to participate in continuing education actions and partnerships with universities for access to scientific laboratories and educational projects.

**Key words:** Training, Challenges, Needs.

## Introdução

Apesar das proposições curriculares propostas desde 1998 para educação nacional, ainda estamos longe de resultados satisfatórios. Na disciplina de Ciências, o Brasil teve uma queda de pontuação o que refletiu no *ranking* mundial do *Programme for International Student Assessment* (PISA) descendo para a 63ª posição. Atualmente, também, novas projeções estão sendo discutidas sobre as aprendizagens essenciais para os alunos da educação básica. Neste sentido, é exigida dos professores uma reorganização pedagógica de seu trabalho docente.

Concomitante vale destacar a atuação e o comprometimento desses profissionais que assumem a docência diante de muitas exigências, além das discutidas em seu curso de graduação. Por exemplo, de acordo com Faria (2015) quando esses recém-graduados chegam ao mercado de trabalho e assumem a sala de aula, muitos reclamam sobre: a desvalorização da carreira; a falta de recursos e infraestrutura insatisfatória, o programa de transporte e merenda escolar precário; a indisciplina dos alunos; a violência; a ausência da família no acompanhamento do estudante entre outros.

Como consequência disso, esses docentes sentem os efeitos sobre sua saúde. Isso pode gerar estresse e transtorno psíquico. Esse comprometimento de ordem psicológica está em primeiro lugar entre os diagnósticos que mais provocam afastamentos dos professores em sala de aula (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005).

Essas condições de trabalho na escola, causam desmotivação e desistência pela carreira docente, sobretudo no setor público. Elas também podem contribuir com a baixa atratividade de novos profissionais de seguir carreira, mesmo com a expansão dos cursos de licenciatura no país (GATTI *et al.*, 2010).

Nesse sentido, é preciso destacar algumas mudanças no sistema educacional brasileiro, são elas: a ampliação do acesso ao ensino superior, o Plano de Cargos e Salários para os professores, o Plano Nacional para obtenção da licenciatura, os programas de docência pelos licenciados entre outros. Apesar destas propostas recentes, vale destacar que elas foram pensadas para o cenário nacional. Todavia, vale ressaltar a necessidade de pensar em políticas públicas específicas e delimitadas, considerando indicadores e fatores regionais que podem influenciar diretamente na educação local, pois nem sempre estas propostas nacionais são capazes de abranger e satisfazer as especificidades de cada região.

Nessa perspectiva, esta pesquisa faz parte de um projeto com o objetivo de mapear a formação continuada e as condições de trabalho dos professores de Ciências na zona metropolitana da capital paraense. E assim, caracterizar a atuação profissional e as necessidades formativas dos professores de Ciências de Ananindeua- PA.

## A construção desta pesquisa

Para caracterizar a atuação profissional e as necessidades formativas dos professores de Ciências, utilizou-se a pesquisa qualitativa por entender que ela favorece a interpretação de dados subjetivos que a mensuração matemática não consegue descrever.

Estas fazem parte de uma investigação sobre um fenômeno social humano que apresenta dimensões complexas e subjetivas. Assim, a pesquisa qualitativa contribuiu como referencial teórico do estudo, o que evitou conclusões pautadas no determinismo hipotético-dedutivo que outrora os fenômenos sociais eram analisados (CHIZZOTTI, 2003).

Como instrumento de coleta de informações, foi usado um questionário com perguntas abertas e fechadas, distribuídas em quatro eixos. O qual elenca perguntas referentes: a formação inicial (graduação), a atuação profissional (docência) e as necessidades formativas (pós-graduação e aperfeiçoamento). Além de um espaço voltado para manifestação de opinião em relação ao apoio oferecido pelo Município, anseios e parcerias almejadas.

Para a interpretação das respostas obtidas no questionário, utilizou-se a análise de conteúdo de Bardin (2009). A pesquisa foi dividida em três etapas sejam elas: a pré-análise, a exploração do material no tratamento dos resultados e a interpretação dos dados. Neste sentido, foi realizada a leitura flutuante das informações coletadas; a identificação das unidades de análise, e posteriormente, estabeleceu-se a categorização/agrupamento de dados semelhantes para descrever o conjunto de características apresentadas nos fragmentos das mensagens produzidas pelos sujeitos.

Para a realização desta pesquisa, houve a parceria com a Coordenação de Ciências da Secretaria Municipal de Educação. Ela disponibilizou dados quantitativos sobre a lotação dos sujeitos nas escolas. E autorizou o acesso às instituições de ensino.

Os sujeitos desta pesquisa foram os professores de Ciências que estão em exercício profissional ativo na rede municipal de ensino de Ananindeua. Para preservar as identidades, eles estão nomeados da seguinte forma: EA, EB, EC, e assim por diante.

Nesse seguimento, os questionários foram aplicados no segundo semestre de 2017. Para contatar os sujeitos foram realizadas visitas aos locais de trabalho (escolas), conforme os horários de aulas. A maioria dos professores foi localizada e entrevistada pessoalmente. Em alguns casos houve a (falta do docente, licença médica dentre outros) os secretários ou coordenadores pedagógicos das escolas ajudaram repassando o questionário. Vale ressaltar, que mesmo utilizando tal estratégia não conseguimos o retorno de todos os professores.

## Resultados e Discussão

Segundo a listagem disponibilizada pela Secretaria Municipal de Educação de Ananindeua (SEMED), no ano de 2017, a rede apresentava 38 professores responsáveis pelo ensino de Ciências em 19 escolas. Deste quantitativo, 25 professores constam como sujeitos, correspondendo a 68% do percentual amostral desta pesquisa. Eles devolveram o questionário com o termo autorizando sua participação sem ônus nesta pesquisa, os demais não conseguimos contatar.

Após o agrupamento das informações coletadas, organizou-se os núcleos centrais de resultados mais expressivos dentro dos blocos já explicitados no questionário, foram eles: a) *formação profissional, perfil e satisfação*: graduação, pós-graduação; b) *atuação profissional e permanência na docência*: processos de ensino e de aprendizagem; c) *anseios docentes sobre projetos e parcerias institucionais*: necessidades formativas, crítica e sugestão. Sobre eles, será feita a apresentação dos resultados e a discussão pertinente.

### Formação profissional: satisfação, crítica e sugestão

Este eixo apresenta os cursos e as instituições de ensino superior, responsáveis pela formação inicial e continuada dos sujeitos. Com relação à formação inicial, realizada através do curso de graduação, a maioria dos sujeitos era licenciada na área de atuação (96% da amostra). A exceção era uma pessoa com nível superior completo na área de Física (4%), na modalidade bacharelado.

Considerando a delimitação do curso de licenciatura, a área de Ciências Biológicas apresentou maior percentual de (70% dos sujeitos) que estão em atuação na rede municipal. Os outros 30% são formados em Ciências Naturais com habilitação em Química ou Física. Sobre as instituições formadoras desses profissionais, no Pará 44% do total foi formado pela Universidade Federal do Pará (33%) e Universidade Estadual do Pará (8%), de outros Estados temos a maioria dos professores 56% oriundos de universidades privadas e instituições públicas de ensino.

Outra característica formativa importante é o nível de escolaridade dos professores. Constatou-se, que 77% deles são pós-graduados, 23% cursaram somente o curso de graduação e apenas três indivíduos (13%), manifestaram interesse em tal realização.

### **Atuação profissional e permanência na docência: satisfação e críticas sobre a realidade**

Este eixo apresenta informações sobre a atuação profissional dos sujeitos. São questões sobre: lotação, com associação de carga horária e rede de ensino; as pretensões para a carreira; os desafios como docentes e o tempo de exercício profissional.

Sobre a lotação dos sujeitos de acordo com a rede de ensino, 88% (22 professores) atuam apenas na rede pública, 8% (2 professores) atuam tanto na pública quanto na privada e 4% (1 professor) não quis responder sobre sua atuação além da rede pública de ensino. Com relação a distribuição de carga horária dos professores entrevistados a Figura 1 apresenta a configuração de tempo de trabalho mensal dos docentes.

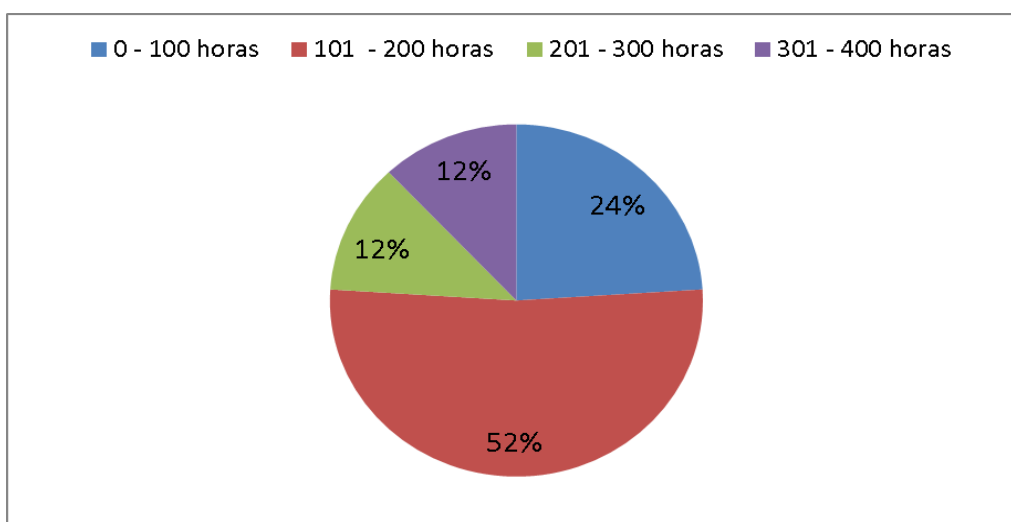


Figura 1: Carga horária dos professores incluindo a lotação em escolas de rede pública e privada de ensino.

Em relação à carga horária de trabalho, observou-se que 24% (6 professores) têm até 100 horas mensais, 52% (13 professores) têm de 101 a 200 horas mensais e 24% (6 professores) têm mais de 200 horas mensais. Observa-se a extrapolação de carga horária de 27% dos entrevistados. Outro ponto interessante a ser destacado é o perfil do grupo: os docentes com mais tempo de magistério apresentam menor carga horária de trabalho, exceto por um sujeito que apresentou um grande quantitativo de turmas. Ou seja, em geral, os jovens professores trabalham além das 40 horas semanais.

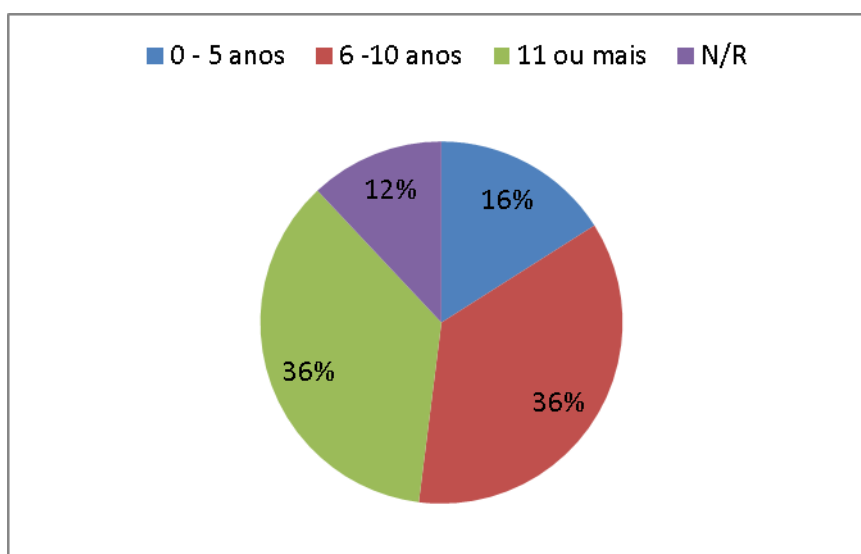


Figura 2: Tempo de exercício profissional como professor.

É possível observar que 52% dos sujeitos têm até dez anos de experiência docente, e 36% (9 sujeitos) têm 11 ou mais anos de experiência profissional. Os demais, 12% (3 sujeitos) não apresentaram resposta. A projeção de tempo para o exercício profissional de 84% dos sujeitos é vislumbrada até a aposentadoria. Já 4% planejam seguir entre 10 a 20 anos nesta área, 8% querem trabalhar em outra área e 4% não apresentaram resposta.

Ao relacionar o tempo de atuação docente com as perspectivas de permanência na área, foi possível observar que os mais jovens projetam mudar de profissão ou não almejar se aposentar como professores (12% no total). Levando em consideração que esses professores são os mesmos que têm menor tempo no magistério (média de 5 anos), então, parece haver uma descrença ou insatisfação com a carreira docente.

### Anseios docentes sobre projetos e parcerias institucionais

Para enfrentar alguns dos desafios destacados os professores vêm a formação continuada como um meio de ampliar os conhecimentos da formação inicial, através dela eles podem elevar suas competências e expandir suas habilidades para o campo de trabalho. Nesta pesquisa não houve reclamação dos sujeitos sobre a falta de formação continuada na área de Ciências, apesar de já estarem dois anos sem uma ação específica para o grupo. Todavia, eles apresentaram sugestão para novas formações:

Tipos de atividade	Temas de interesse	% de escolha (atividade)
Palestra	Drogas; Ecologia, meio ambiente e educação ambiental; Ensino de Química e Física.	12%
Minicurso	Ensino de Química e Física no ensino fundamental; Ensino de Ciências para a educação inclusiva; Currículo, avaliação e práticas de ensino; Meio ambiente e elementos químicos; Metodologia de ensino.	33%

Oficina	Laboratórios; Educação ambiental; Ecologia, meio ambiente e educação ambiental.	43%
Seminário	Temas com objetivo práticos.	12%

Tabela 1: Distribuição das modalidades e temas de acordo com o interesse dos professores pelas atividades de formação continuada.

Assim, 68% (17 sujeitos) disseram ter frequência constante nos cursos de formação oferecidos. Destes, 44% (11 pessoas) alegaram participar mais que duas vezes ao ano e 24% (6 sujeitos) alegaram participar de forma menos frequente nos cursos, pelo menos uma vez ao ano. Os outros 32% (8 sujeitos) não participam com frequência dos cursos de formação profissional pois, 28% (7 sujeitos) vão raramente aos cursos, menos que uma vez ao ano, os outros 4% (1 sujeito) nunca frequentou e 20% (5 sujeitos) raramente frequentam estes cursos, sendo que destes 5 últimos 4 não tem pós-graduação.

### **Necessidades formativas, crítica e sugestão**

Este tópico apresenta opiniões e desejos sobre parcerias governamentais direcionadas a preencher as necessidades educacionais e profissionais. Para descrever as críticas elaborou-se perguntas com caráter avaliativo e posterior solicitação de sugestão para melhoria da proposta formativa que foi pensada tanto no eixo do conteúdo específico das Ciências quanto no aspecto pedagógico.

Levando em consideração a satisfação com a formação, em nível de graduação, sobre os conteúdos específicos das Ciências 100% dos sujeitos afirmam que estão satisfeitos com esse eixo e, como observação, destacaram a necessidade de mais atividades práticas.

Referente aos conteúdos de caráter pedagógico 91% alegaram satisfação e 9% insatisfação, sendo que todos os sujeitos 100% destacaram a necessidade de mais aulas práticas, aumento da carga horária de disciplinas pedagógicas e mudança na grade curricular.

Indagamos os professores a respeito do nível de satisfação com a profissão. 82% afirmou estar satisfeito com a escolha, mas criticaram a falta de recursos didáticos e materiais para a realização das aulas. Ainda nesta linha, quando questionados sobre pretensões para o aperfeiçoamento profissional, os professores citaram: Formação continuada, Condições de trabalho e Parcerias institucionais. Como exemplo, apresentamos algumas sugestões dos sujeitos sobre cada um dos eixos, respectivamente:

“Oferecer minicursos sobre o ensino de Química e Física no ensino fundamental tendo como recursos didáticos, laboratórios para o ensino prático. (entrevistado EA).  
Aperfeiçoamento com crianças portadoras de necessidades especiais.” (entrevistado EM).

“Oferecer um horário pedagógico (H.P) para atividades docentes como elaboração de provas, projetos, estudos, correção de trabalhos etc. Onde o professor num determinado dia não poderia ser lotado em sala de aula como feito pela SEMEC-BELÉM.” (entrevistado EC).

“Uma parceria com a faculdade para facilita o curso de pós-graduação aos professores.” (entrevistado EJ).

Segundo Garrido & Carvalho (1995) os cursos de formação oferecidos pelas instituições de ensino superior não vêm satisfazendo as necessidades dos professores, tanto na formação inicial quanto nas ações de formação (palestras e oficinas). Um dos docentes entrevistados nesta pesquisa relatou; “Após a formação a universidade tem se afastado dos professores”.

Com a finalidade de suprir essas necessidades de formação continuada e físicas das escolas, os professores consideram de fundamental importância parcerias com a Secretaria Municipal de Educação proporcionando cursos com mais frequência durante o ano. Concomitante com isso, destacam as parcerias com a Universidade, disponibilizando suas estruturas físicas (laboratórios) para aulas práticas, assim como promover palestras para os alunos com o objetivo de atrair o interesse deles.

## Considerações

Com a realização desta pesquisa foi possível conhecer as principais necessidades dos professores de Ciências da rede pública de ensino do segundo município mais populoso do Estado do Pará: Ananindeua. Os achados com maior destaque dizem respeito à delimitação e interesse sobre a formação continuada dos docentes, os desafios e o nível de (in)satisfação no campo da atuação profissional. Também, foi possível traçar o perfil formativo e as projeções temporais para seguir na carreira.

Mesmo com todos os desafios encontrados a maioria dos professores se mostrou motivada para participar de ações de formação continuada, principalmente, se o foco delas envolver aspectos práticos do fazer docente, como: metodologias de ensino ou que possam ajudar a lidar com a violência escolar e com os alunos com necessidades especiais.

Vale destacar que o professor não pode estar sozinho nessa jornada de ensino. O apoio e compromisso dos órgãos competentes é essencial. Isso foi destacado pelos sujeitos desde as condições estruturais (acústica e refrigeração das salas), o cumprimento da carga-horária em sala de aula, até os cursos de formação continuada. É preciso seguir na luta por condições apropriadas de trabalho. Neste sentido, esta pesquisa é uma “vitrine” do perfil profissional da rede municipal de ensino, apresentando as necessidades e críticas dos professores de Ciências. Deste modo, almejamos contribuir com a área de ensino de ciências seguindo com o levantamento de dados sobre os conteúdos científicos difíceis de serem aprendidos, de acordo com os alunos do ensino fundamental. Também, vislumbramos divulgar o resultado desta pesquisa na Secretaria Municipal de Educação de Ananindeua e seguir o mapeamento em outros municípios da região metropolitana da capital paraense.

## Agradecimentos e apoios

À Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Pará pela concessão da bolsa de Iniciação Científica ao discente do Curso de Licenciatura em Química e um dos autores deste trabalho (Erik Tenoro).

## Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal; edições 70 LTDA, 2009.

BARROSO, M.; COUTINHO, Clara. Utilização da ferramenta Google Docs no Ensino das Ciências Naturais: um estudo com alunos de 8º ano de escolaridade. **Revista Ibero-americana de Informática Educativa**. Espanha, n.9, jan-jun 2009, p. 10-21.

BRASIL. Resolução CNE nº 2/2009. **Diretrizes Nacionais para os Novos Planos de Carreira e de Remuneração para o Magistério dos Estados, do Distrito Federal dos Municípios**. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/resolucao\\_cne\\_ceb002\\_2009.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/resolucao_cne_ceb002_2009.pdf). Último acesso em junho de 2018.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 16, n.2, Universidade de Minho: Braga, 2003.

FARIA, L. E. M. (coord). **A visão dos professores sobre a educação no Brasil**. 2ª edição. São Paulo: Fundação Lemann, 2015. (Conselho de Classe)

GASPARINI, S. M.; BARRETO, Sandhi Maria; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 189-199, maio/ago. 2005.

GARRIDO, E. & CARVALHO, A. M. P. Discurso em sala de aula: uma mudança epistemológica e didática In: **Coletânea 3ª Escola de Verão**. São Paulo, FEUSP, 1995.

GATTI, B. A. *et al.* Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos. **Estudos & Pesquisas Educacionais**, Fundação Victor Civita, São Paulo, n. 1, p. 95-138, 2010.

LIMA, J. O. G. Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química. **Revista Espaço Acadêmico**, Londrina, v. 12, n. 136, pp. 95-101, 2012.