



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Centro Acadêmico do Agreste

Núcleo de Formação Docente

Curso de Física - Licenciatura



ELVIS SARAIVA DE LIMA

**OS DESAFIOS DOS PROFESSORES DE FÍSICA NAS ESCOLAS DE TEMPO
INTEGRAL DA REGIÃO DO AGRESTE DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

CARUARU

2019

ELVIS SARAIVA DE LIMA

**OS DESAFIOS DOS PROFESSORES DE FÍSICA NAS ESCOLAS DE TEMPO
INTEGRAL DA REGIÃO DO AGRESTE DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Colegiado do curso de Física Licenciatura do Centro
Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de
Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do
título de Licenciado em Física.

**Orientadora: Prof.^a Dra. Katharine Ninive Pinto
Silva**

**CARUARU
2019**

L732d Lima, Elvis Saraiva de.
Os desafios dos professores de física nas escolas de tempo integral da região do agreste do estado de Pernambuco. / Elvis Saraiva de Lima. – 2019.
41 f. il. : 30 cm.

Orientadora: Katharine Ninive Pinto Silva.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Licenciatura em Física, 2019.
Inclui Referências.

1. Física – Estudo e Ensino. 2. Educação integral. 3. Condições de trabalho. I. Silva, Katharine Ninive Pinto (Orientador). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.) UFPE (CAA 2019-135)

ELVIS SARAIVA DE LIMA

**OS DESAFIOS DOS PROFESSORES DE FÍSICA NAS ESCOLAS DE TEMPO
INTEGRAL DA REGIÃO DO AGRESTE DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de
graduação em Física-Licenciatura da Universidade
Federal de Pernambuco como requisito parcial para a
obtenção do título de Licenciado em Física.

Aprovado em: 19/06/2019

Banca Examinadora:

Katharine Ninive Pinto Silva (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

João Eduardo F. Ramos (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

Emanuelle de Souza Barbosa (PPGEdu/CE - Examinadora Externa)

Pedro Henrique de Melo Teixeira (PPGEdu/CE - Examinador Externo)

“Amar e mudar as coisas me interessa mais. ”
(Belchior)

Dedico este trabalho a minha mãe, Maria Cícera Saraiva, mulher de luta, honrada, forte e corajosa, carrega nas mãos as cicatrizes dos trabalho na roça e doméstico, com muito esforço criou ao lado do meu pai seus quatros filhos, mostrando para todos que o melhor caminho é ser do bem, ser honesto e fazer as coisas certas, não teve a oportunidade de estudar, mas fez tudo para que seus filhos estudassem e tivessem o que ela não teve, carrega no peito o amor e o orgulho pelos filhos e suas realizações, minha eterna gratidão, meu eterno amor, minha eterna dedicação, meu orgulho e minha vida, com todo meu carinho.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Valdi e Cícera que com muito esforço me mostraram que a educação é o melhor caminho, sempre me apoiaram e estiveram do meu lado a cada passo. Por todo amor, por cada palavra de apoio e cada momento difícil que crescemos juntos. Minha eterna gratidão.

Aos meus irmãos Ana, Everton e Evair que sempre estiveram do meu lado.

A minhas avós, Maria Alice, Maria de Lourdes, a minhas tias Quitéria e Neves, minhas primas Nivalda, Mércia, Nívia, Nery, Nathalia e Luana que sempre estiveram comigo.

A minha orientadora, professora e amiga, Katharine Ninive, que me deu oportunidades de crescer no meio acadêmico, abriu as portas para que eu pudesse fazer parte do grupo de pesquisa GESTOR. Agradeço também pela dedicação durante todos os momentos de aprendizagem, por todos os ensinamentos que levarei para a vida, orientação e principalmente pela amizade construída. Minha eterna gratidão.

Aos meus amigos Sarah, Tamires, Junior, Kallyne, Manoel, Luiza, Manuela D'arc, Alefe, Thiago, Sandra, Luana, Antônio e Amanda. Sou grato por estarem na minha vida.

Ao ex-presidente Lula, que com a interiorização das universidades públicas tornou tudo isso possível.

Aos professores da banca examinadora Pedro Henrique, Emanuelle de Souza, João Eduardo F. Ramos.

Aos professores que aceitaram participar dessa pesquisa, obrigada por todo interesse, dedicação e comprometimento.

RESUMO

A presente pesquisa teve como principal objetivo identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores de física que atuam nas escolas de tempo integral da região do agreste do estado de Pernambuco, bem como entender as concepções desses professores sobre suas áreas de atuação e o ensino integral. Para responder essas problemáticas, foram definidas as escolas dos municípios de Panelas, Cupira e Caruaru, ambos municípios situados no agreste pernambucano. Participaram dessa pesquisa 3 escolas, sendo uma escola de cada município, e de cada escola, dois professores que lecionam a disciplina de física responderam a um questionário que tinha como finalidade, analisar o perfil do professor que ensina física e as condições de trabalho oferecidas a eles. Como descrito na literatura, “baixos salários, muitos alunos, elevada carga horária semanal, falta de apoio na formação continuada, currículos que não passam de uma lista de conteúdo a serem cumpridos” (MOREIRA, 2018). Essas são algumas entre as dificuldades que os professores enfrentam em sua profissão. Após analisar os dados obtidos através da aplicação de um questionário, a pontos que precisam ser destacados, o fato de todos os professores entrevistados estarem atuando fora da sua área de formação, falta de recursos didáticos para melhoria do ensino de física, a precarização do trabalho docente com metade dos entrevistados trabalhando em situação de contrato, são alguns desses pontos, é notável a insatisfação dos professores que atuam em uma rede de ensino considerada pelo os últimos resultados do IDEB, uma das melhores redes de ensino do país, mas que não oferece condições de trabalho adequadas para um bom desempenho do ensino de física, que deveria ser contextualizado e desprendido do método de ensino de memorização para repetição em avaliações.

Palavras-chave: Condições de Trabalho. Ensino Integral. Ensino de Física.

ABSTRACT

The main objective of this research was to identify the difficulties faced by physics professors who work in the full - time schools of the agreste region of the state of Pernambuco, as well as to understand the conceptions of these teachers about their areas of practice and integral education. To answer these problems, schools were defined in the municipalities of Panelas, Cupira and Caruaru, both municipalities located in rural Pernambuco. Participated in this research 3 schools, one school in each municipality, and each school, two teachers who teach the discipline of physics answered a questionnaire that had among its objectives, analyze the profile of the teacher who teaches physical and working conditions offered to them. As described in the literature, "low salaries, many students, high weekly workload, lack of support in continuing education, curricula that are nothing more than a list of content to be fulfilled" (MOREIRA, 2018). These are some of the difficulties teachers face in their profession. After analyzing the data obtained in this research, the points that need to be highlighted, the fact that no teacher interviewed had a degree in physics, lack of didactic resources to improve physics teaching, the precariousness of the teaching work with half of the interviewees worked in contract, are some of these points, it is remarkable the dissatisfaction of teachers who work in a network of education considered by the latest results of the IDEB, one of the best educational networks in the country, but do not offer adequate working conditions for a good performance of physics teaching, which should be contextualized and detached from the teaching method of decoration.

Keywords: Difficulties. Integral Teaching. Teaching Physics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico tendência das respostas.....	27
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Perfil dos professores.....	26
---------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EREM- Escola de Referência em Ensino Médio

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC – Ministério da Educação

OCDE - Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente

PISA- Programa Internacional de Avaliação de Alunos

PNC+, - Parâmetros Curriculares de Física – Ensino Médio

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PEI – Programa de Ensino Integral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	15
1.1.1	Objetivo Geral.....	15
1.1.2	Objetivos Específicos.....	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	DEFINIÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE FÍSICA.....	16
2.2	TRABALHO DOCENTE, PROFISSIONALIZAÇÃO E PROLETARIZAÇÃO.....	19
2.3	EDUCAÇÃO INTEGRAL	21
3	METODOLOGIA	25
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	39

1 INTRODUÇÃO

A física é uma ciência de extrema importância para a evolução do conhecimento humano, através dela, é possível compreender os fenômenos da natureza e construir a partir desse conhecimento avanços científicos e tecnológicos que trazem mudanças em diversos aspectos sociais, econômicos e políticos.

A construção dos telescópios que proporcionou uma melhor concepção sobre quem somos e onde estamos, a descoberta e o uso da radiação em exames diagnósticos e tratamento de doenças e a melhoria na comunicação com o uso de satélites, são alguns dos vários exemplos de como o estudo dessa ciência é importante para a humanidade. Segundo BLASZKO, UJIE E CARLETTO, 2014:

[...] O ensino de ciências aborda conteúdos articulados com a realidade, com o meio ambiente, com o desenvolvimento do ser humano, com as transformações tecnológicas, dentre outros temas. A reflexão e a ação sobre o meio natural, físico e social. (p. 152)

O ensino de física sofre com inúmeras dificuldades, o professor enfrenta os desafios de se trabalhar com uma disciplina que segundo os dados obtidos na pesquisa, é considerada muito difícil pelos estudantes que relacionam a disciplina a apenas cálculos matemáticos e não a concebem como ensino de ciências e fenômenos naturais. Além disso, a falta de investimentos em laboratórios, incentivo a pesquisa, assim como, falta de estrutura, baixa remuneração, condições de trabalho precárias e carga horária excessiva para os professores são fatores que se somam as dificuldades do ensino de física no ensino médio e acaba distanciando os estudantes dessa área do conhecimento. Essas dificuldades se caracterizam no modelo de ensino que para (MOREIRA 2018), classifica como o ensino de testagem, como o mesmo sintetiza:

[...] ou seja, a preparação para a testagem. Professores devem preparar os alunos para a testagem, para as provas, para as respostas corretas a serem reproduzidas em exames locais, nacionais e internacionais. Internacionalmente já está consagrado o termo *teaching for testing*. Um absurdo, os professores são treinadores e as escolas são centros de treinamento. As melhores escolas são aquelas que aprovam mais alunos nos testes. Uma visão comportamentalista, mercadológica, massificadora. Todos os estudantes devem ser treinados para “passarem” nas mesmas provas nacionais e internacionais. Professores que não ensinam para a testagem têm a atenção chamada pela direção da escola. Na Física, os alunos sofrem esse ensino para a testagem, passam nos testes, mas chegam à universidade como se não tivessem estudado física no Ensino Médio. O mesmo ocorre com outras disciplinas. O ensino para a testagem não é ensino, é só treinamento para respostas de curto prazo. (p. 75).

No Brasil, os estados são avaliados para reunir em um só indicador o fluxo escolar e

médias de desempenho nas avaliações. Essa avaliação é feita pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)¹ e que coloca as notas desses estados dispostas em um ranking nacional. Nesse processo, Pernambuco se destacou nacionalmente por dar um salto de doze posições em 2013, em relação ao ensino médio. Por esse desempenho, o governo do estado atribuiu o sucesso às Escolas de Referência em Ensino Médio (EREM's), uma política pública de estado adotada em 2008 na gestão do ex-governador Eduardo Campos. O processo de implementação das Escolas de Referência em Ensino Médio no Estado de Pernambuco se deu a partir do artigo primeiro da Lei complementar Nº 125.

Considerando a Lei Complementar Nº125, de 10 de julho de 2008, que define em seu artigo primeiro que:

Art. 1º Fica criado, no âmbito do Poder Executivo, o Programa de Educação Integral, vinculado à Secretaria de Educação, que tem por objetivo o desenvolvimento de políticas direcionadas à melhoria da qualidade do ensino médio e à qualificação profissional dos estudantes da Rede Pública de Educação do Estado de Pernambuco.

O programa reestrutura o Ensino Médio nas escolas onde é aplicado, tornando a jornada escolar em Integral (45 horas de carga horária semanal) ou Semi-Integral (35 horas de carga horária semanal). De acordo com as escolas que participaram dessa pesquisa, são 4 horas aulas com duração de 50 minutos cada, dedicadas ao ensino de física. Segundo a secretaria de educação² do estado, este modelo fundamenta-se na concepção de educação interdimensional que compreende ações educativas sistemáticas voltadas para as quatro dimensões do ser humano: racionalidade, afetividade, corporeidade e espiritualidade. Assim, ao concluir o ensino médio numa EREM, o discente terá qualificação para continuar a vida acadêmica, a formação profissional ou para ingressar no mercado de trabalho. Mas de acordo com a Lei Nº 9.394 da Constituição Federal³, em seu art. 3, o ensino será ministrado com base na garantia de padrão de qualidade. Por princípio, o fato de uma Rede de Ensino priorizar algumas escolas para serem de “Referência”, estaria contrariando esse princípio previsto na Constituição. No entanto, mesmo nas escolas consideradas de “referência”, é preciso problematizar o princípio da qualidade.

De acordo com Rosa, Marcondes e Coelho (2016, p. 30):

Considera-se educação básica em tempo integral a jornada escolar com duração igual ou superior a sete horas diárias, durante todo o período letivo, compreendendo o tempo total que um mesmo aluno permanece na escola ou

¹ <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/o-que-e-o-ideb> acesso: 06 de abril de 2019

² <http://www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&men=70> acesso: 06 de abril de 2019

³ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm acesso: 06 de abril de 2019

em atividades escolares [...]”, ou seja, este decreto ratifica que, para se concretizar em tempo integral, as práticas desenvolvidas nessa ampliação devem ser escolares, seja na escola ou sob sua responsabilidade.

Considerando todos esses elementos, essa pesquisa objetiva responder à seguinte problemática: **Quais são as dificuldades dos professores de física nas escolas de tempo integral da rede estadual de Pernambuco na região do agreste?**

Para responder a este problema, definimos como objeto de estudo as escolas de tempo integral da Rede Estadual de Pernambuco, situadas na região do agreste.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Identificar quais são as dificuldades dos professores de física nas escolas de tempo integral da rede estadual de Pernambuco na região do agreste.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Investigar, a partir dos documentos norteadores do Programa de Educação Integral, as definições curriculares em torno das áreas de ciências exatas e da natureza.
- Refletir sobre as concepções dos docentes de física sobre a relação de suas áreas e o tempo integral no Ensino Médio.

Para cumprir tais objetivos, será realizada uma aplicação de questionário para identificar o perfil dos professores que lecionam a disciplina de física, bem como compreender as principais dificuldades que eles enfrentam durante sua profissão, também serão analisados os documentos de definições curriculares para o ensino de física, sendo eles, os parâmetros curriculares de física – Ensino Médio e a base nacional comum curricular.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DEFINIÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO DE FÍSICA

O ensino de física sofre as mais diversas dificuldades, como por exemplo, a falta de contextualização e a metodologia de memorização de fórmulas como ponto principal de estudo, “certamente, ensinar Física é uma arte difícil. No caso do Brasil, parte do problema deriva das condições materiais e culturais nas quais tal ensino ocorre ” (ROBILOTTA, 1988, p. 17).

Sendo a física uma ciência que pode ser em boa parte experimental e que explica a natureza e seus fenômenos, deveria ser ensinada de maneira contextualizada que despertasse a curiosidade do aluno em conhecer os fenômenos em sua volta, trazendo sentido para quem está estudando tais fenômenos. Para SILVA e DUARTE, (2015):

Não se trata, portanto, de elaborar novas listas de tópicos de conteúdo, mas, sobretudo de dar ao ensino de física novas dimensões. Isso significa promover um conhecimento contextualizado e integrado à vida de cada jovem. Apresentar uma Física que explique a queda dos corpos, o movimento da lua ou das estrelas no céu, o arco-íris e também os raios laser, as imagens da televisão e as formas de comunicação. Uma Física que explique os gastos da “conta de luz” ou o consumo diário de combustível e também as questões referentes ao uso das diferentes fontes de energia em escala social, incluída a energia nuclear, com seus riscos e benefícios. Uma Física que discuta a origem do universo e sua evolução. Que trate do refrigerador ou dos motores a combustão, das células fotoelétricas, das radiações presentes no dia-a-dia, mas também dos princípios gerais que permitem generalizar todas essas compreensões. Uma Física cujo significado o aluno possa perceber no momento em que aprende, e não em um momento posterior ao aprendizado.

Segundo França (2005), se não contextualizarmos os conteúdos e apenas trabalharmos com a memorização de fórmulas e símbolos, não estaremos dando espaço ou oportunidade para fazer com que os estudantes pensem ou questionem. Isso porque, não se pode imaginar que esses estudantes sejam capazes de por si próprio receberem os conhecimentos de forma fragmentada e transformá-los em algo contextualizado de modo a entender o que os rodeiam.

A maneira como a disciplina de física é ensinada, com uma linguagem puramente matemática, baseado em memorização de fórmulas, equações, modelos prontos e totalmente descontextualizada, distancia o aluno dessa área do conhecimento e não mostra a importância dessa ciência com as questões sociais que os rodeiam, como enfatiza Krasilchik (2000):

Não se pode perder de vista os objetivos maiores do ensino de ciências, que deve incluir a aquisição do conhecimento científico por uma população que compreenda e valorize a ciência como empreendimento social. Os alunos não serão adequadamente formados se não correlacionarem as disciplinas escolares com a atividade científica e tecnológica e os problemas sociais.

Os documentos oficiais têm como objetivo servirem de base para a estruturação de propostas de ensino, por isso são considerados diretrizes ou orientações, (LEITE, RITTER, 2017, p. 01), os parâmetros curriculares de física para o ensino médio de Pernambuco, trazem as expectativas de aprendizagem e de ensino de física no ensino médio, através desses parâmetros se é construída as grades curriculares do ensino médio nos seus três anos. O documento destaca a participação ativa do estudante na sociedade vivenciando os conteúdos estudados com suas práticas no dia a dia. (Parâmetros Curriculares de Física – Ensino Médio, 2013, p. 32):

A Física a ser ensinada na escola, como componente da área de Ciências da Natureza, deve contribuir para uma formação científica, histórica e humana que possibilite ao educando a capacidade de participação crítica na vida social. Assume, pois, um caráter fundamental para formar pessoas capazes de compreender o mundo em que vivem e nele atuar conscientemente.

Partindo-se da premissa do documento que destaca a interdisciplinaridade e contextualização do conteúdo, entende-se que através do ensino de física é possível compreender e solucionar problemas da sociedade. (Parâmetros Curriculares de Física – Ensino Médio, 2013, P. 34):

O Ensino de Física voltado para a constituição de um saber significativo e de integração social implica não somente conhecer os princípios fundamentais da Física, mas também saber como chegamos a eles e por que acreditamos neles, uma vez que o conhecimento científico sobre a natureza exige entender como a ciência funciona, permitindo avaliar as características e os limites desse saber.

Nas expectativas de aprendizagem o documento destaca a importância de um ensino para todos, voltado no mesmo referencial. (Parâmetros Curriculares de Física – Ensino Médio, 2013, P. 42):

As Expectativas de Aprendizagem aqui descritas expressam a essência do que o estudante deve demonstrar conhecer, no fim de cada ano do Ensino Médio, dentro de cada tema estruturante definido. Assim, as expectativas são abrangentes, uma vez que constituem um norte, um objetivo final a ser atingido.

Os parâmetros curriculares para o ensino médio de Pernambuco, não menciona melhorias nas condições de trabalho docente, nem aponta caminhos para obtenção de recursos didáticos que melhore o ensino de física através dos próprios pressupostos de qualidade que o ensino deve ter segundo o próprio documento. Desta maneira, acredita-se que as sugestões propostas nos Parâmetros Curriculares de Física – Ensino Médio, no que tange a disciplina de Física, são possíveis e válidas na tentativa de se construir um documento para o ensino, na medida em que asseguram a todos um mesmo referencial geral de temas.

Em esfera nacional, o ensino médio no Brasil vem sofrendo mudanças na sua formulação, que ao invés de significar melhorias para a área de física, ou até mesmo para o ensino médio, sucumbi a disciplina de física a uma área do conhecimento, tirando sua relevância na grade curricular do ensino médio e a importância do estudo da ciência como mecanismo de melhoria na compreensão do mundo e na atuação social dos estudantes com os conhecimentos dessa disciplina, após a aprovação da Lei nº 13.415/2017 que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e estabeleceu uma mudança na estrutura do ensino médio, a disciplina de física passa a integrar uma área do conhecimento que é área de ciência da natureza e suas tecnologias; A nova base nacional comum curricular (BNCC), traz as expectativas de aprendizagem não mais da disciplina e sim da área. (Base Nacional Comum Curricular, 2017, p. 547):

É importante destacar que aprender Ciências da Natureza vai além do aprendizado de seus conteúdos conceituais. Nessa perspectiva, a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – por meio de um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química – define competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental no que se refere: aos conhecimentos conceituais da área; à contextualização social, cultural, ambiental e histórica desses conhecimentos; aos processos e práticas de investigação e às linguagens das Ciências da Natureza.

No novo ensino médio, os alunos irão ser avaliados a partir do desenvolvimento de habilidades e competências. (Base Nacional Comum Curricular, 2017, p. 553):

Considerando esses pressupostos, e em articulação com as competências gerais da Educação Básica e com as da área de Ciências da Natureza do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias deve garantir aos estudantes o desenvolvimento de competências específicas. Relacionadas a cada uma delas, são indicadas, posteriormente, habilidades a ser alcançadas nessa etapa.

Essas são as competências específicas de ciências da natureza e suas tecnologias para o ensino médio. (Base Nacional Comum Curricular, 2017, p. 553):

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.
3. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor

soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação.

A proposta não representa melhoria no ensino e caminha para uma metodologia tecnicista, FREITAS, (2017). Ressalta:

O efeito deste procedimento é a produção de um estreitamento curricular sobre a sala de aula, com os professores estudando exames anteriores para tentar identificar algum padrão ou procurando limitar os processos de aprendizagem a objetivos de aprendizagem estreitos e que podem ser treinados em simulados. Os professores, quando não a própria escola, passam a treinar as crianças para os testes.

Ao analisar os documentos dos parâmetros curriculares para o ensino médio de Pernambuco e a nova base nacional comum curricular em relação ao ensino de física, destacasse a presença de muitos conteúdos, entretanto, não é encontrado em nenhum documento mecanismos que indiquem melhorias nas condições de trabalho docente dessa área, na nova resolução do ensino médio, o ensino de física perderá toda sua individualidade e relevância, sendo classificado dentro de uma área do conhecimento, as dificuldades não desaparecerão, mas aumentarão em uma nova escala.

2.2 TRABALHO DOCENTE, PROFISSIONALIZAÇÃO E PROLETARIZAÇÃO

A discussão sobre trabalho docente é importante para se entender a precarização que os professores sofrem na sua profissão, questões como baixos salários, carga horária excessivas, atuação fora da área de formação, são alguns dos aspectos que fazem parte de um sistema de precarização de mão de obra, para LESSA e TONET (2011) a obra de Marx sinaliza que é por meio do trabalho que os sujeitos constroem materialmente a sociedade e constroem-se como indivíduos. “A partir do trabalho, o ser humano se faz diferente da natureza, se faz um autêntico ser social, com leis de desenvolvimento histórico, completamente distintas das leis que regem os processos naturais”.(LESSA; TONET, 2011, p.17-18). Para Albornoz (2000, p.11) “todo trabalho supõe tendência para um fim e esforço. Para alguns trabalhos, este esforço será preponderantemente físico; para outros, preponderantemente intelectual;” já delineava Marx na ideologia alemã, a distinção do trabalho humano, do trabalho da formiga, da abelha e do castor, porque o trabalhador realiza uma elaboração mental do seu trabalho realizando a prévia-ideação e objetivação, ou seja, antes de assim o fazê-lo objetiva fazer Tardif (2005) destaca que todo trabalho humano tem finalidade, podendo manifestar-se no processo da ação, desvelando os motivos, intenções, objetivos, projetos, plano, programas, planejamento e etc.

Segundo essa linha de pensamento, o trabalho é mediador social, porque constrói a sociedade, sendo fundamental para os sujeitos e para a sociedade. Uma questão em debate, é a separação entre trabalho material e intelectual, que fomentou uma hierarquização social, tornando privilegiados os que desempenham trabalho intelectual em detrimento dos que realizam o trabalho manual. Albornoz (2000) chama atenção ao período da *paidéia* grega quando na *polis* se efetivava a democracia entre os iguais, o trabalho intelectual levava a tomadas de decisões e organização do poder.

Oliveira (2004) indica que a ameaça constante da proletarização diz respeito à perda de controle do trabalhador ante ao seu processo de trabalho, já a profissionalização caminha pela garantia do estatuto profissional, carreira, rendimentos, licença, benefícios entre outros. Tardif (2005, p.196) “à docência é o que se chama atividade instrumental” é baseada por objetivos, e a partir deles, torna-se possível compreender, planejar, executar, utilizar-se de meios didáticos e consolidar o trabalho. “Em suma, ensinar é agir em função de objetivos no contexto de um trabalho relativamente planejado no seio de uma organização escolar burocrática.” (TARDIF, 2005, p.196). O trabalho docente tem sido acometido por diversas formas de controle e proletarização.

Nesse sentido a preocupação com o processo de proletarização ganha destaque. É por meio da intensificação e flexibilização do trabalho docente, que são aprimoradas as formas de controle que cerceiam a autonomia pedagógica. A proletarização não implica que seja impossível a profissionalização docente, mas tem sido a sua negação. A profissionalização não se restringe à formação profissional. Precisa envolver melhores condições trabalhistas respeitando a prática do professor.

Com o processo reformista adotado no Brasil, principalmente na década de 90, cujos interesses educacionais são o desmonte do magistério público, possibilitando o discurso privatista como saída educacional, ou ainda implementando novos modelos, programas e projetos educacionais que regulam diretamente a prática docente, apontando uma autonomia docente flagelada, superficial. Os reformismos evidenciados na década de 90 para Oliveira (2004) anunciam uma reestruturação do trabalho docente, sobre os princípios da flexibilização, precarização e intensificação. Essas medidas implicam numa busca desqualificadora e desprofissionalizante.

O movimento docente, cunha a resistência dos processos de proletarização do trabalho, organiza os embates grevistas e as estratégias de luta, conquistam diversos avanços, e persistem na luta. Os reformadores buscam aplicar as lógicas do mercado capitalista as finalidades educativas, desse modo, passam a implementar um modelo de gestão gerencialista. Nesse

sentido os problemas da profissionalização, não são exclusivamente técnicos, mas culturais, políticos e sociais. Noronha (2001) diz que o professor no cotidiano escolar está submetido a exigências para além de sua formação, sendo obrigado por vezes a de realizar funções de psicólogo, enfermeiro, assistente social, agente público, detetive entre outras. Essas exigências, contribuem para a perda de identidade profissional. Nesse sentido, o professor acaba ficando sobrecarregado de funções que não são as que a formação dele pressupõem, funções que são submetidas diretas como cobranças por resultados positivos em avaliações externas e indiretamente como os problemas pessoais dos alunos que por muitas vezes o professor precisa intervir durante sua atuação, essa situação agrava mais ainda as condições de trabalho docente, e acarreta em problemas de saúde e qualidade de vida do professor.

2.3 EDUCAÇÃO INTEGRAL

O ideário acerca da educação integral é historicamente situado nas primeiras décadas do século XX, período de conturbações históricas diante dos fenômenos globais e da luta pela hegemonia, nesse contexto histórico ocorreu a Primeira Guerra Mundial (1914), a Revolução de Outubro (1917), a quebra do crack (1929), são alguns dos acontecimentos, houveram diversos avanços científicos no mesmo período, bem como a nível nacional o Brasil passa por um processo de industrialização tardio e subalterno ao capital internacional, consolidando dois novos extratos sociais, a burguesia industrial e os operários de acordo com Ribeiro (1992). A partir desse contexto, identificamos, de acordo com Hobsbawn (2005), as tendências de políticas de massa do futuro, como é o caso do populismo latino-americano, baseado em lideranças autoritárias e buscando apoio dos trabalhadores da cidade.

Na Itália fascista, Gramsci sistematizou a concepção de escola unitária, como uma educação contra hegemônica em um contexto em que o pensamento hegemônico agia como dominação e direção da sociedade, implementando uma nova cultura urbano-industrial, educando para o consenso sobre o sentido político, a cidadania, ética, participação e o papel social de cada sujeito. O autor, ao identificar a escola como um aparelho privado de hegemonia, por educar o consenso hegemônico, propôs uma escola unitária, capaz de formar dirigentes numa nova sociedade:

O advento da escola unitária significa o início de novas relações entre trabalho intelectual e trabalho industrial não apenas na escola, mas em toda a vida social. O princípio unitário, por isso, irá se refletir em todos os organismos de cultura,

transformando-os e emprestando-lhes um novo conteúdo (GRAMSCI, 2004, p.40-41)

Nessa corrente de pensamento as concepções são acompanhadas de uma forma de ser e agir, ou seja, o modo como pensamos ou somos educados a pensar, implica num conformismo, esse filósofo passa a afirmar que “somos conformistas de algum conformismo”. (GRAMSCI, 1999, p.94) O capital educa para um falso consenso social e desse modo fragmenta o trabalho e a formação dos filhos da classe trabalhadora, resguardando-se de uma dualidade de escolas para os ricos e escola para os pobres.

No Brasil foi sistematizada pelos liberais da Escola Nova uma ideia de Escola Única, com bases no pragmatismo de Dewey, objetivando ofertar uma formação básica e comum, contendo como princípios a laicidade, a gratuidade da escola pública, a democratização da escola, enfatizando a educação para a vida, em contrapartida as concepções católicas conservadoras que buscavam o ensino religioso obrigatório, defendiam a educação privada, com a separação entre sexo feminino e masculino.

A ideia de educação integral, no Manifesto, era apresentada como o desenvolvimento máximo da capacidade vital do ser humano que deixava de ser um privilégio determinado pelas posses do indivíduo ou pelo seu status social e tornava-se um direito de cada um oferecido pela “escola comum ou única”. (CASTRO;LOPES, 2010, p. 20)

Saviani (1994) tece uma crítica ao afirmar que a única beneficiada com a qualidade educacional escola novista teria sido a elite, deslocando a problemática política para a técnico-pedagógica e agravando os problemas educacionais da maior parcela da sociedade.

Coelho (2009) diz que na história da educação brasileira existem três matrizes ideológicas que constituem as perspectivas de educação integral, sendo elas: as conservadoras, imbricadas a um entendimento totalitário de educação, como a perspectiva da Ação Integralista Brasileira e as perspectivas religiosas; as liberais, com bases pragmatistas filiadas a uma perspectiva desenvolvimentista, defensora do universalismo na qual os pioneiros da Educação nova foram percussores; e por fim, as socialistas que compreendem a educação integral como forma de emancipação social, modo de organização e formação da classe trabalhadora, como pensaram os marxistas e anarquistas. Bakunin et al (1989) afirma que os anarquistas tinham a educação integral como bandeira política.

Para Cavaliere (2009), podemos encontrar duas vertentes de educação integral, uma baseada como recorrente na educação brasileira denominada pela autora de escolas em horário integral, a outra vertente é dos alunos em tempo integral.

Os modelos de organização para realizar a ampliação do tempo de escola que vêm se configurando no País podem ser sintetizados em duas vertentes: uma que tende a investir em mudanças no interior das unidades escolares, de forma que possam oferecer condições compatíveis com a presença de alunos e professores em turno integral, e outra que tende a articular instituições e projetos da sociedade que ofereçam atividades aos alunos no turno alternativo às aulas, não necessariamente no espaço escolar, mas, preferencialmente, fora dele (CAVALIERE, 2009, p. 52).

No contexto atual, uma das metas da educação brasileira, é a ampliação da jornada escolar. Todavia, muitas questões emergem na ampliação da jornada escolar, desde as questões estruturais, como, salas; laboratórios; recursos materiais e financiamento, até as questões mais específicas, como a proposta pedagógica, a ampliação curricular; a gestão escolar e a intensificação do trabalho docente, são alguns dos pontos que envolvem a implementação das experiências de educação integral.

Em Pernambuco, SARDINHA (2013) que irá situar historicamente a fundamentação da experiência intitulada “procentro” filiada aos princípios das escolas *charters* dos Estados Unidos, defendida pela Fundação Itaú Social ao justificarem o modelo como possibilidade de melhoria nos índices de desenvolvimento da educação básica (IDEB) no escopo do movimento Todos pela educação, iniciada no governo de Jarbas Vasconcelos. MORAIS (2013) em seus achados, afirma que essa educação em tempo integral que foi efetivada no estado de Pernambuco nos dois governos (Vasconcelos, Campos), e que continua no governo Câmara, contempla orientações do Banco Mundial ao buscar consolidar a integração juvenil no mercado de trabalho sob a perspectiva da contenção da pobreza.

Em 2008, é lançado pelo governo o Programa de Educação Integral (PEI), por meio da Lei Complementar nº 125/2008, instaurando assim, nas unidades escolares da Rede Pública Estadual as Escolas de Referência em Ensino Médio (EREM's) com dois tipos de jornada, o regime integral com jornada de 40 horas semanais e o regime semi-integral com jornada equivalente a 32 horas semanais num curso médio de 3 anos.

O (PEI) contempla também as Escolas Técnicas Estaduais, escolas em tempo integrais que ofertam o ensino médio e também cursos técnicos profissionalizantes na modalidade subsequente, integrada e concomitante. Tomando como ponto de partida o inciso VI do Art 2º da Lei complementar 125/2008 podemos entender algumas de suas finalidades que é “consolidar o modelo de gestão por resultados nas Escolas de Referência em Ensino Médio do Estado, com o aprimoramento dos instrumentos gerenciais de planejamento, acompanhamento

e avaliação”. O princípio de qualidade do programa está ligado aos resultados nas avaliações externas, entretanto, os aspectos de condições de trabalho docente e recursos didáticos disponíveis não são levados em consideração, o que se faz necessário o questionamento sobre essa qualidade de ensino atrelado as condições de trabalho.

A compreensão de como se deu o processo de implementação do programa de educação integral em Pernambuco é necessária para se entender os princípios de qualidade pressupostos pelo o programa e assim contrapor esses princípios em relação aos resultados de pesquisas que questionam esses princípios que são observados nas escolas de tempo integral, também se faz necessário entender quais as definições de melhorias do ensino de ciência que esse programa oferece.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada através de revisão bibliográfica acerca do tema; de análise documental e de aplicação de um questionário junto a docentes das áreas de ciências exatas e da natureza das escolas de tempo integral da região do agreste de Pernambuco (APÊNDICE A), foram selecionadas as seguintes escolas para participar da entrevista, Escola de Referência em Ensino Médio de Panelas, Panelas-PE, Escola de Referência em Ensino Médio Professora Maria de Lourdes Temporal, Cupira-PE, e a Escola de Referência em Ensino Médio Professor Vicente Monteiro, Caruaru-PE. Responderam ao questionário seis professores, sendo de cada escola dois professores que lecionam a disciplina de física.

A análise dos documentos foi realizada a luz da análise de conteúdo, segundo Bardin (2002), caracterizada como “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (p. 38). Os pilares da análise de conteúdo, a partir da perspectiva apontada por Bardin (2002), consistem na fase da descrição ou preparação do material, a fase da inferência ou dedução e a fase da interpretação. Nesse sentido, os principais pontos da pré-análise são a leitura flutuante (primeiras leituras de contato com os textos); a escolha dos documentos (no caso os relatos transcritos); a formulação das hipóteses e objetivos; a referenciação dos índices e elaboração dos indicadores (a frequência de aparecimento) e a preparação do material.

Para tratamento dos dados foi utilizada a técnica de análise temática ou categorial que, para Bardin (2002), serve para descobrir os diferentes núcleos de sentido que constituem a comunicação, e posteriormente, realizar o seu reagrupamento em classes ou categorias. Sendo essa análise possível a partir de operações de desmembramento do texto em unidades.

O questionário foi dividido em dois momentos, no primeiro, formulário com o objetivo de recolher informações acerca do perfil do professor que leciona física, informações como, tipo de vínculo, graduação, carga horaria, entre outras, já no segundo momento, questionamentos com espaços para justificativas, com o objetivo de identificar as condições de trabalho oferecidas aos professores e as dificuldades que eles enfrentam na pratica da sua profissão, questionamentos como, recursos didáticos disponíveis, aulas em laboratórios, definições curriculares, pressões por aprovações em avaliações externas, quantidade de alunos por turmas, todas com a finalidade de identificar os desafios que os professores tem no seu dia a dia em relação a sua pratica docente e o ensino de física.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário foi aplicado junto aos professores com a expectativa de recolher informações acerca das dificuldades que os mesmos enfrentam durante as suas atividades profissionais, mas, também, para analisar o perfil dos professores que atuam na disciplina de física, entre os seis professores entrevistados, apenas uma professora é do sexo feminino, com uma média de 30 anos, nenhum dos entrevistados tem formação de licenciatura em física e apenas um tem especialização em ensino de física, três professores são formados em licenciatura em química e os outros três tem formação em licenciatura em matemática, o que caracteriza uma das maiores dificuldades do trabalho docente, que é atuar fora da sua área de formação. Os professores aceitam atuar fora de suas áreas de formação para completar as suas cargas horárias e também para suprir essa falta de professores formados em física.

Esse é um grave problema que afeta a educação brasileira, e afeta principalmente as escolas públicas: a falta de professores capacitados para lecionar determinadas disciplinas. Uma reportagem publicada pela folha de são Paulo em 2017 mostra que quase 50% dos professores que atuam no ensino médio não tem formação na matéria que ensinam, e esse problema é ainda mais grave em algumas matérias, como física. (SALDAÑA, 2017). A tabela 1 a seguir, mostra o perfil dos professores que lecionam a disciplina de física nas escolas que participaram dessa pesquisa, nela contém dados como, sexo, idade, graduação e tipo de vínculo, esses dados são importantes para se analisar o perfil desses professores, e nos revelam algumas questões importantes, como o fato de nenhum professor ter formação em licenciatura em física.

Tabela 1: Perfil dos professores

NOME	IDADE	GENERO	GRADUAÇÃO	PÓS GRADUAÇÃO	CH	TIPO DE VINCULO
Professor 1	32	Feminino	Lic. Química	Especialização no Ensino de Química	20	Contratado
Professor 2	31	Masculino	Lic. Química	Não	40	Contratado
Professor 3	33	Masculino	Lic. Matemática	Especialização em Física	40	Efetivo
Professor 4	36	Masculino	Lic. Matemática	Especialização em Ensino de Matemática	26	Efetivo

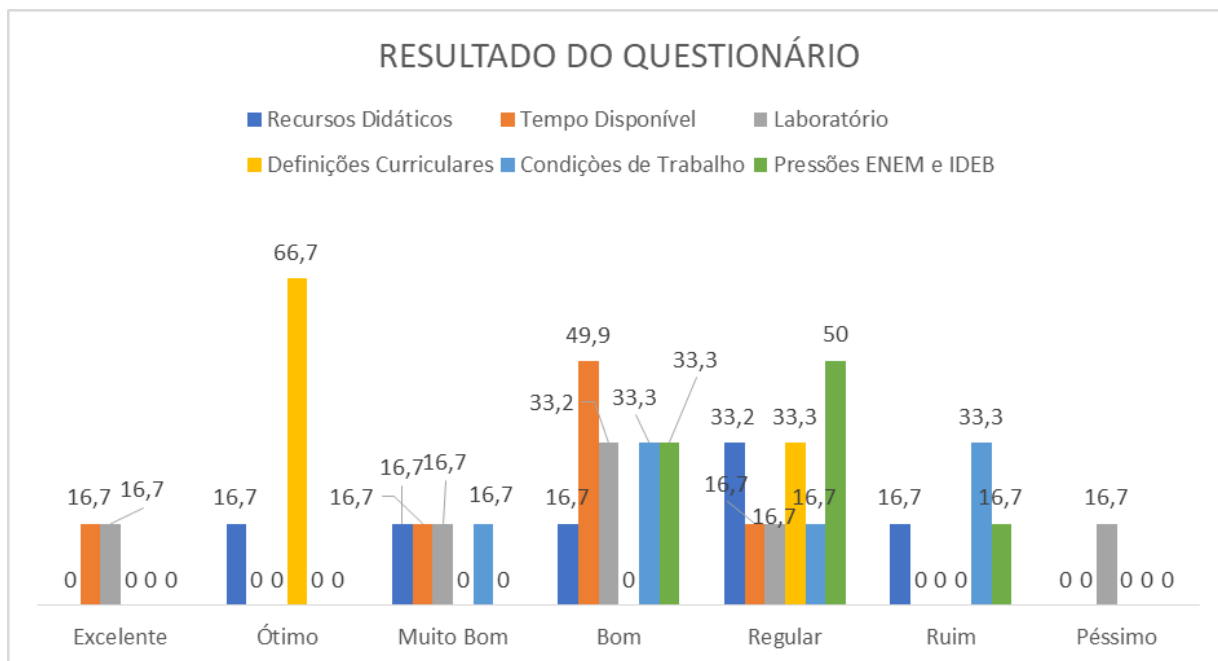
Professor 5	26	Masculino	Lic. Matemática	Especialização (não especificada)	NR	Contratado
Professor 6	23	Masculino	Lic. Química	Especialização em andamento (não especificada)	40	Efetivo

Fonte: Dados da pesquisa

Foi observada uma discrepância nas respostas dos professores em relação aos questionamentos sobre recursos didáticos disponíveis e práticas em laboratórios, alguns professores associaram recursos didáticos apenas a presença de laboratórios nas escolas. O que se pode ser observado em relação a recursos didáticos associado a condições de trabalho é que algumas escolas oferecem disponibilidade de recursos didáticos que outras não, como por exemplo, algumas escolas tem espaços destinados a práticas de laboratórios e outras não possuem, outra constatação também, é o fato de que quando se trata de estrutura física do ambiente de trabalho, algumas escolas possuem estruturas físicas melhores que outras, algumas passaram por reformas, enquanto outras funcionam em prédios com situações precárias. No questionário sobre definições curriculares, pode se observar uma dificuldade dos professores para responder, nesse caso, por estarem fora de suas áreas de atuação, não tenham essa compreensão.

O gráfico seguir mostra a tendência das respostas dos professores em relação a cada quesito presente no questionário, em uma escala que vai de excelente a péssimo, os questionários também tinham espaço para justificativa do item escolhido como resposta.

Gráfico 1: Tendência dos resultados do questionário em porcentagem.



Fonte: Dados da pesquisa

Ao serem questionados sobre como avaliam os recursos didáticos disponíveis para o ensino de física, as respostas variaram de ótimo a ruim. Essa discrepância nas respostas é justificada pelo fato de que uma das escolas que participou desta pesquisa foi reformada recentemente, e com isso, possui um espaço físico novo e equipado, proporcionando melhores condições de trabalhos, entretanto, algumas das escolas que participaram dessa pesquisa, funcionam em prédios antigos que não oferecem uma estrutura adequada para os padrões de qualidade pressupostos pelo próprio programa de educação integral do estado.

[...] Não temos laboratórios nem instrumentos que possam ser utilizados nas aulas (Professor 4).

[...] Não temos laboratório, uso apenas do livro como recurso. (Professor 3)

[...] A escola disponibiliza livros didáticos para todos os alunos, no entanto, em termo de laboratórios, os poucos materiais disponíveis se encontram danificados, impossibilitando o uso dos mesmos. Além disso, não tem espaço destinado ao laboratório. (Professor 1)

[...] Temos um laboratório muito bem equipado, para a realização de diversos experimentos. (Professor 5)

Conceitualmente recurso didático é todo e qualquer material utilizado na prática educacional por docentes e discentes em prol de um ensino que promova aprendizagem qualitativamente e quantitativamente significativa. (MAGALHÃES, 2012). É necessário que as escolas ofereçam condições para aquisição desses recursos, recursos como aparelhos multimídias, livros didáticos e espaços destinados a praticas laboratoriais, são alguns exemplos, O material a ser utilizado deve proporcionar ao aluno o estímulo à pesquisa e a busca de novos conhecimentos. (SOUZA, 2007).

A nova BNCC, tende a piorar ainda mais essa questão, ao fato de que os livros didáticos agora terão tempo de utilização aumentado de 3 para 6 anos e deverá se adequar os materiais ora contratados pela BNCC, “é o material didático que vai pautar a atuação do professor em sala de aula, obrigando-o a enquadrar-se nos ditames da BNCC. Para a visão cartesiana do MEC, isso é reforma curricular”. (FREITAS, 2017.)

Questionados sobre como avaliam o tempo disponível para preparação de aulas, correção de trabalhos e registros em cadernetas, as respostas variaram de excelente até regular, entre as justificativas, alguns destacaram o fato de o estado disponibilizar tempo remunerado para essas atividades, outros professores, alegam que pelo fato de estarem em condição de contrato, precisam ter outro vínculo e não conseguem ter tempo suficiente para tais atividades.

[...] A carga de trabalho burocrático é alta, o que dificulta a preparação das aulas (Professor 6).

[...] O estado disponibiliza tempo remunerado para isso (Professor 3).

[...] Devido a demanda, o tempo poderia ser maior (Professor 5).

[...] Se tratando de escola em tempo integral, os professores tem um determinado número de aula que possibilita as mesmas a te horários reservados para a preparação de aula, correção de atividade, atualização do SIEPE e elaboração de projeto. No entanto, os professores de física não têm esse tempo disponível, pois, os mesmos são contratados e trabalham em outras escolas (Professor 1).

O tempo destinado a preparação de aulas, correção de atividades, assim como, tempo disponível para o professor pesquisar, professor pesquisador, estudar e ampliar seus conhecimentos, é essencial para um bom desempenho profissional, e também para a saúde do professor que por muitas vezes sofre problemas de saúde por superlotação de tarefas, além do fato de que muitos dos professores precisam atuar em mais de uma escola por estarem em situação de contrato e terem um salário muito abaixo de um professor efetivo. No último concurso público para professor do estado realizado em Pernambuco, de acordo com o edital publicado em 11 de dezembro de 2015 foram ofertadas 477 vagas para professores de física, dessas vagas, segundo os dados do diário oficial publicado em 17 de fevereiro de 2017, apenas 65 professores de física foram convocados para o estado inteiro, o que justifica essa precarização em relação ao número de contratados.

No questionário, os professores responderam como avaliam as atividades de laboratórios relacionados as aulas de física, mais vez as respostas tiveram grandes diferenças, indo de excelente a péssimo, e a justificativa para tal fenômeno se dá pelo mesmo motivo mencionado no quesito sobre recursos didáticos disponíveis, enquanto algumas escolas foram reformadas e possuem espaços destinados a laboratórios de física, outras escolas atuam com

situações de ambiente precários e nem se quer possuem espaços destinados a esse tipo de atividade ou qualquer outro tipo de laboratório.

[...] A teoria aliada a prática facilita bastante (Professor 5).

[...]Falta recursos e formação continuada para melhor atender as necessidades dos estudantes (Professor 6).

[...] As atividades são vivenciadas por professores que não são os que lecionam a disciplina de física, no entanto, alguns utilizam essas aulas para reforço na área, principalmente das exatas, que é de fato a grande dificuldade da maioria dos estudantes (Professor 1).

[...] Não temos laboratórios (Professor 4).

Por ser uma ciência que estuda a natureza e seus fenômenos, cabe a contextualização em sua explicação, que requer dessa atividade para tornar os temas mais próximos a realidade do aluno, não só para realização do experimentos em si, mas também, para diferenciar a metodologia do ensino e fazer com o que o aluno pesquisa que o instiguem a querer descobrir sobre os fenômenos estudados de forma tradicional, entretanto, a prática de ensino em laboratórios é cada vez menos frequente nas escolas, os motivos para essa questão vão desde falta de recursos como o próprio laboratório, como também a falta de professores qualificados para atuarem nesses ambientes, além do modelo de ensino baseado em memorização de assuntos, para Moreira (2018):

Paradoxalmente, no entanto, esse ensino está em crise. A carga horária semanal que chegou a 6 horas-aula por semana, hoje é de 2 ou menos. Aulas de laboratório praticamente não existem. Faltam professores de física nas escolas e os que existem são obrigados a treinar os alunos para as provas, para as respostas corretas, ao invés de ensinar física. A interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são confundidas com não disciplinaridade e tiram a identidade da física.

Os professores responderam no questionário como avaliam as definições curriculares do ensino de física para o ensino médio nas escolas de tempo integral, esse quesito mostrou um pouco de dificuldade dos professores ao responder, apesar de ter sido um dos quesitos mais bem avaliados por eles, as respostas ficaram sem sentidos e algumas não condizentes com a opção marcada, como por exemplo, alguns marcaram a opção ótimo, mas, na justificativa a maioria dos professores responderam que a grade é extensa.

[...] Conteúdo extenso. (Professor 3)

[...] Grade extensa, porém necessária. (Professor 5)

[...] O currículo é bem completo, o tempo e a falta de condições melhores que dificultam. (Professor 4)

[...] A proposta curricular é bem extensa, muitas vezes impossibilitando o trabalho de todos os conteúdos propostos, principalmente por conta do déficit de aprendizagem dos alunos, o que faz com que o professor passe mais tempo em determinado assunto. (Professor 1)

Os Parâmetros na Sala de Aula apontam estratégias para que o professor possa propor situações de aprendizagem nas quais os estudantes desenvolvam tais expectativas de

aprendizagem. O professor deve, então, compreender que, de maneira sintética, os Parâmetros Curriculares respondem à pergunta “O que fazer?” E os Parâmetros na Sala de Aula respondem à pergunta “Como fazer?”. (Parâmetros de Formação Docente Ciências da Natureza e Matemática, 2014). Faz necessário uma análise dos documentos que norteiam o ensino e sua prática no dia a dia, para Sampaio e Marin, (2004, p. 1205):

Exige conhecer e analisar o currículo prescrito e, sobretudo, investigar o currículo real, aquele que se desdobra em práticas no interior da escola, cuja determinação não se origina apenas das prescrições oficiais, mas de muitos fatores que interferem no desenvolvimento do trabalho escolar.

Os docentes devem reconhecer tais documentos como norteadores tanto de sua prática pedagógica quanto do seu próprio processo de formação. (Parâmetros Curriculares de Física – Ensino Médio, 2013). O ensino de física nos três anos do ensino médio tendo espaço apenas para os assuntos de física clássica, sem espaço para a física moderna segundo os dados da pesquisa isso acontece pela extensa grade curricular e má distribuição dos conteúdos. “Os conteúdos curriculares não vão além da Mecânica Clássica e são abordados da maneira mais tradicional possível, totalmente centrada no professor” (MOREIRA, 2018).

Ao responderem sobre como avaliam as condições de trabalho docente no que se refere a quantidade de alunos por sala na escola em que trabalham, as justificativas das respostas marcadas ressaltam a dificuldade de se trabalhar com turmas lotadas e lamentam o fato de isso ser uma realidade a ser encarada. Segundo o site do sindicato dos professores do ensino oficial de São Paulo, um estudo feito pelo sindicato dos professores do ensino oficial de São Paulo em 2010, mostram alguns dos efeitos das condições de trabalho a que são submetidos os docentes. Esses efeitos vão desde a estresse, cansaço excessivo e também desenvolvimentos das mais diversas doenças. Para a presidente desse sindicato, Maria Izabel Azevedo Noronha, “A maior incidência é naqueles que têm jornada de mais de 30 horas semanais e enfrenta outros fatores, como superlotação de sala de aula”, “além da saúde do professor, a prática afeta também a qualidade do ensino”.

[...] O número de alunos é essencial para uma melhor assistência individual, porém sabemos que a realidade das salas de aula são a grande maioria numerosas, dificultando a execução do trabalho do professor, desafiando o mesmo a se adequar a situação cotidiana (Professor 1).

[...] É um número grande, poderia ser menor para trabalhar mais tranquilamente (Professor 5).

[...] Temos muitos alunos em sala de aula, o que dificulta o processo de ensino aprendizagem (Professor 6).

[...] Salas lotadas é uma realidade (Professor 2).

Os professores responderam no questionário como avaliam as pressões por aprovações no ENEM e vestibulares para a disciplina de física, essa questão é de importante análise, pois

Pernambuco vem se destacando nas posições em esfera federal em relação as avaliações externas como o IDEB, por isso, é necessário questionar quais as condições oferecidas aos professores para se atingir esses resultados tão divulgados pelo governo estadual.

[...] As avaliações externas cobram muito e a escola fica refém dessas avaliações (Professor 3).

[...] Todo o trabalho é voltado para as aprovações em vestibulares (Professor 2).

[...] Sabemos da importância dessas avaliações para o ingresso na universidade, porém, há um estigma que a disciplina sofre principalmente por fazer parte do grupo das exatas. Soma-se a isso as dificuldades trazidas do ensino fundamental. Assim, há uma pressão sim com relação as provas de física nessas avaliações, como as mais difíceis, do ponto de vista dos estudantes (Professor 1).

[...] Quando os índices são altos logicamente influenciam, dá aquele pontapé que a gente trabalhe e busque sempre melhores resultados e por outro lado, quando os índices são baixos eles tendem a influenciar mais ainda, então ao verificar um índice baixo logicamente a gestão da escola, o corpo docente vai se preocupar em melhorar aquele resultado, então de a escola teve um mal resultado, o resultado não é da organização da instituição, mas de um todo, desde a gestão até os professores, então influencia sim (Professor 5).

A maioria dos professores marcaram a opções regular e péssimo, destacando o fato de que se trabalhar com pressões tanto é ruim para o trabalho do professor como para a aprendizagem do aluno, além do fato de que o ensino médio está voltado todo para resultados positivos nessas avaliações, com a ênfase em “bater metas” no IDEB, as escolas de “sucesso” serão aquelas que treinarem os alunos para se sair bem nas provas de matemática e português. Uma total inversão dos objetivos da formação humana. Esta é a “filosofia educacional” que deverá se fortalecer no país. O atual governo deverá estabelecer incentivos para isso também, agravando mais ainda a “corrida para nenhum lugar”. (FREITAS, 2016). Tudo voltado para aumentar a nota do IDEB. No conceito de educação do MEC, nota mais alta é sinônimo de boa educação, para melhorar o desempenho nos exames, deve-se ensinar aquilo que cai na prova. Portanto, é preciso estreitar o ensino nas habilidades esperadas e que serão avaliadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As inúmeras cobranças que os professores recebem no exercício da sua profissão contribuem para um ambiente de trabalho precário, não são oferecidas condições adequadas para um ensino de qualidade, os recursos são escassos, salas de aulas lotadas, pouco tempo destinado a preparação de aulas e correções de atividades, falta de aulas contextualizadas e práticas em laboratórios, são situações que expõem as dificuldades que os professores enfrentam durante sua profissão, como foi observado a partir dos dados obtidos nessa pesquisa.

Não são oferecidas condições adequadas para um ensino contextualizado, com práticas em laboratórios, aulas que promovam o incentivo a pesquisa atrelada a descoberta de novos conceitos, o que é visto são aulas repetidas em seu método, com uso apenas do livro didático e resoluções de exercícios propostos pelo mesmo, que não convencem o aluno de que a disciplina de física é muito além de cálculos matemáticos e formulas predestinadas. É a disciplina que explica a natureza e usa da matemática como uma das linguagens.

Os professores ficam à mercê de um sistema que prioriza as avaliações externas como principal objetivo do ensino na escola. Dessa forma, buscar melhores resultados, melhores posições é apenas o que importa nesse modelo, e o pior, nenhuma melhoria de condições para a busca desses resultados é oferecida.

A nova base nacional comum curricular, tende a piorar essa situação, tornando o ensino cada vez mais refém dessas avaliações que medem os desempenhos ilusoriamente dos alunos, além do fato de restringir a disciplina de física a uma área do conhecimento, tirando dela toda sua importância como ciência que transformou o mundo e que pode contribuir ainda mais para a melhoria de vida das pessoas.

A precarização do trabalho docente na rede estadual de Pernambuco é outro fator contribuinte para essas dificuldades, metade dos professores trabalham em situação de contrato, o último concurso realizado em 2015 não contemplou nem metade das vagas ofertadas, sendo assim, quem trabalha em situação de contrato, precisa procurar outros vínculos para conseguir aumentar a renda, mas que a troco disso, trabalham em cargas horarias excessivas e exaustivas, pondo sua saúde física e mental em risco, além disso, as escolas não oferecem condições adequadas para que os professores desempenhe de melhor forma seu papel, nessa pesquisa foi possível observar que o programa de ensino integral de Pernambuco é desregular e algumas escolas possuem condições físicas melhores que outras para atender a mesma demanda, é então necessário questionar essa qualidade de ensino que é divulgada pelo governo, pois, o que se observa na pratica, é muito diferente desses resultados que enaltecem uma qualidade que não

existe. A farsa dos resultados em avaliações externas é algo recorrente a se questionar, para FREITAS (2015), ensinar para testes, não é educar e assim, preparar para avaliações externas com único foco de ensino.

O ensino de física, assim como o ensino de qualquer outra ciência, precisa de investimentos adequados, de professores com formação adequada e que atuem dentro de sua área, condições de trabalho que permitam um ensino inovador, contextualizado, que busque incentivar o aluno a pesquisar, descobrir e compreender os fenômenos que estão a sua volta, utilizar a natureza da melhor forma possível, buscando melhoria de vida para a sociedade, respeitando a natureza e suas leis, entretanto o que acontece é a precarização do ensino, falta recursos, sobra cobranças, falta concursos, sobra contratos, falta ensino de qualidade, sobra também resultados questionáveis, que são divulgados e enaltecidos, mas que na verdade, não mostra a realidade das escolas, não mostra a desvalorização e precarização do trabalho docente.

Assim como mostra os principais dados obtidos nessa pesquisa, os professores sofrem pressões desenfreadas para melhorar os índices em avaliações externas, os recursos didáticos que poderiam melhorar a qualidade do ensino, são escassos, isso quando existem, com isso, o ensino de ciências sofre com um sistema que não valoriza nem o trabalho docente, e muito menos a importância que essa disciplina deve ter para com a sociedade, pesquisas como essa, realizada pela universidade, deve chegar no conhecimento da sociedade, para que seja compreendido como funciona as escolas de tempo integral, nesse caso, e para que o questionamento desse princípio de qualidade divulgado pelo programa de ensino integral, seja realizado pela sociedade, além do fato de que, é importante que a universidade abra as portas para o debate sobre esses temas, e convide a sociedade para debater e conhecer os problemas que estão presentes.

REFERÊNCIAS

ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 2000. - (Coleção primeiros passos; 171) 4ª reimpressão da 6ª edição de 1986.

BAKUNIN, M.A. et al. Educação libertária. MORIYON, F.G. (Org). Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 06 de julho de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular –MEC**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Congresso. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Congresso. **Novo ensino médio**. Brasília, DF, 2017.

BLASZKO, Caroline Elizabel; UJIIE, Nájela Tavares; CARLETTO, Márcia Regina. Ensino de ciências na primeira infância: aspectos a considerar e elementos para a ação pedagógica. In: UJIIE, Nájela Tavares; PIETROBON, Sandra Regina Gardacho. In: **Educação, infância e formação: vicissitudes e quefazeres**. Curitiba: CRV, 2014, p. 151-168.

CABRAL NETO, Antonio e CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo. Gestão Educacional em Instituições de Ensino Médio: entre a Gestão Democrática e a gerencial. In: **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 32, n. 117, p. 745-770, jul/set, 2011.

CAVALIERE, A. M. Educação Integral: Uma nova identidade para a escola brasileira? **Educação & Sociedade**, vol. 23, núm. 81, diciembre, 2002, pp. 247-270 Campinas, Brasil. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13940.pdf>>.

_____. Escolas de tempo integral versus alunos em tempo integral. In: **Em Aberto, Brasília, Inep**, v.22, nº 80, p.51-64, 2009. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2220/2187>

FREITAS, Luiz Carlos. BNCC: primeiros impactos nos materiais didáticos. Disponível em: <<https://avaliacaoeducacional.com/2017/06/14/bncc-primeiros-impactos-nos-materiais-didaticos/>> Acesso em: 03 de junho de 2019.

_____. **BNCC: como os objetivos serão rastreados**. Disponível em: <<https://avaliacaoeducacional.com/2017/04/07/bncc-como-os-objetivos-serao-rastreados/>> .> Acesso em: 22 de maio de 2019.

_____. **Ensinar para o teste não é educar.** Disponível em: <<https://avaliacaoeducacional.com/2015/12/14/ensinar-para-o-teste-nao-e-educar-2/>> Acesso em: 22 de maio de 2019.

FRANÇA, Alessandro Araújo. **A contextualização no ensino de química: Visão dos professores da cidade de Sete Lagoas/ MG.** Monografia (Curso de Especialização no Ensino da Ciência do CECIMIG/ FAE/ UFMG)- Belo Horizonte- MG, 2005.

LEITE, Rosana Franzen; RITTER, Olga Maria Schmidt, **ALGUMAS REPRESENTAÇÕES DE CIÊNCIA NA BNCC – BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA. REVISTA TEMAS & MATIZES** | ISSN: 1981-4682, Temas & Matizes, Cascavel, v. 11, n. 20, p. 1 – 7, jan./jun., 2017.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. v.2: Os intelectuais; O princípio educativo; Jornalismo.

_____. **Cadernos do Cárcere. Volume 1. Introdução ao estudo da filosofia. A filosofia de Benedetto Croce.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999. 494p.

HOBSBAWN E. **A Era dos Extremos: o breve século XX.** 2ª ed.. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

LIMA, Kênio Erithon Cavalcante; VASCONCELO, Simão Dias. **Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife.** Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 397-412, jul./set. 2006.

LESSA, Sergio; TONET, Ivo. **Introdução à filosofia de Marx.** 2ed. Expressão Popular, 2011. 128p.

KRASILCHIK, MYRIAM. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências.** São Paulo Perspec. [online]. 2000, vol.14, n.1, pp. 85-93. ISSN 0102-8839.

MAGALHÃES, Altina Costa. **Recursos didáticos disponíveis nas escolas públicas: limitações e dificuldades na utilização dos mesmos.** Webartigos, 16/02/2012. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/recursos-didaticos-disponiveis-nas-escolas-publicas-limitacoes-e-dificuldades-na-utilizacao-dos-mesmos/84357/>> Acesso em: 05 de junho de 2019.

MORAES, Carmem Sylvia Vidigal e ALAVARSE, Ocimar Munhoz. Ensino Médio: Possibilidades de avaliação. In: **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 32, n. 116, p. 807-838, jul/set, 2011.

MOURA, Dante Henrique. A relação entre Educação Profissional e a Educação Básica na CONAE 2010: possibilidades e limites para a construção do novo Plano Nacional de Educação. In: **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 31, n. 112, p. 875-894, jul/set, 2010.

MOREIRA, M. A. **Uma análise crítica do ensino de Física.** ESTUDOS AVANÇADOS 32 (94), 2018.

NOSELLA, Paolo. Ensino Médio: em busca do princípio pedagógico. In: **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 32, n. 117, p. 1051-1066, out/dez, 2011.

OLIVEIRA, Dalila Andrade de. **A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização**. Educ. Soc., Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1127-1144, Set./Dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22614>.

PERNAMBUCO Lei complementar nº 125, de 10 de julho de 2008. **Educação Integral**. Disponível em <<http://legis.alepe.pe.gov.br>>. Acesso em: 06 de abril de 2019.

PERNAMBUCO (ESTADO). Secretaria de Educação, Cultura e Esportes. **Parâmetros para a Educação Básica no Estado de Pernambuco: Ciências da Natureza - Educação Básica - Física - Ensino Médio**. Recife, 2013.

PERNAMBUCO (ESTADO). Secretaria de Educação, Cultura e Esportes. **Parâmetros para a Educação Básica no Estado de Pernambuco: Parâmetros de Formação Docente Ciências da Natureza e Matemática**. Recife, 2014.

ROBILOTTA, M. R. **O CINZA, O BRANCO E O PRETO – DA RELEVÂNCIA DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA NO ENSINO DA FÍSICA**. Cad. Cat. Ens. Fis., Florianópolis, 5 (Número Especial). jun. 1988.

ROSA, Alessandra Victor do Nascimento, MARCONDES, Maria Inês e COELHO, Ligia Martha C. C. Educação Integral e(m) Tempo Integral: analisando as Organizações Curriculares apresentadas nas pesquisas publicadas entre os anos 2000 e 2012. In: **Revista COCAR**, Belém, v. 10, n. 20, p. 27 a 51, ago/dez, 2016.

RECIFE. **Diário oficial do governo de Pernambuco**. Disponível em: <<http://200.238.101.22/docreader/DocReader.aspx?bib=20170217&pagfis=1287/>> Acesso em: 20 de maio de 2019.

SALDAÑA, Paulo. Quase 50% dos professores não têm formação na matéria que ensinam. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 23/01/2017. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2017/01/1852259-quase-50-dos-professores-nao-tem-formacao-na-materia-que-ensinam.shtml>>. Acesso em: 28 maio de 2019.

SARDINHA, Rafaela Campos. **O Projeto Procentro e as escolas charter: investigação de um modelo educacional defendido pela Fundação Itaú Social**. Rio de Janeiro, 2013. Dissertação (Mestrado em Educação)- Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013 disponível: <<http://www.educacao.ufrj.br/drafaelasardinha.pdf>>. Acesso em: 19 de março de 2019.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Campinas: Mercado de Letras, 1994.

SAMPAIO, Maria das Mercês Ferreira; MARIN, Alda Junqueira, **PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE E SEUS EFEITOS SOBRE AS PRÁTICAS CURRICULARES**. Educ. Soc., Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1203-1225, Set./Dez. 2004

SINDICATO DOS QUIMICOS SÃO PAULO. **Segundo Apeoesp, sala de aula lotada e carga horária excessiva causam doenças nos professores**. Disponível em:

<<https://quimicosp.org.br/noticias/segundo-apeoesp-sala-de-aula-lotada-e-carga-horaria-excessiva-causam-doencas-nos-professores-1911/>> Acesso em: 03 de junho de 2019.

SILVA, Wallyn Vieira da; DUARTE, Madileide de Oliveira. A função do coordenador pedagógico em aulas de física. In: Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca. **VII Seminário de Estágios. Perspectivas atuais dos Profissionais da Educação: Desafios e Possibilidades**, 1, Campus UFAL Arapiraca/Alagoas. 18 a 22 mai. 2015, no prelo.

SOUZA, Salete Eduardo de. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I Encontro de Pesquisa em Educação, **IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”**. Arq Mudi. 2007;11(Supl.2): 110-4.

TARDIF, Maurice. Os fins do trabalho docente. In: TARDIF, M. & LESSARD, C. (orgs). **O trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Editora Vozes, Petrópolis, RJ. 2005.

	32 horas semanais
	20 horas semanais
	Outro (especifique)

6. Qual o seu tipo de vínculo com a Rede Estadual de Pernambuco?
 () Efetivo () Contratado () Estagiário (remunerado) () Cedido () Outros

7. Tem outro vínculo de trabalho?

	Não
	Sim, como docente em outra escola da mesma rede de ensino
	Sim, como docente em outra escola pública de outra rede de ensino
	Sim, como docente em escola particular
	Sim, com função técnica ou de gestão em outra escola
	Outro (especifique):

8. No caso de docente, qual(is) componente(s) curricular(es) costuma lecionar nessa escola:

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

9. Como avalia os recursos didáticos disponíveis para o ensino de física?

	Excelente		Regular
	Ótimo		Ruim
	Muito bom		Péssimo
	Bom		

Justifique sua resposta

10. Como avalia o tempo disponível para a preparação de aulas, correção de trabalhos e registros em caderneta?

	Excelente		Regular
	Ótimo		Ruim
	Muito bom		Péssimo
	Bom		

Justifique sua resposta

11. Como avalia as atividades de laboratório nas aulas de física?

	Excelente		Regular
	Ótimo		Ruim
	Muito bom		Péssimo
	Bom		

Justifique sua resposta

12. Como avalia as definições curriculares do ensino de física para o ensino médio nas escolas de tempo integral?

	Excelente		Regular
	Ótimo		Ruim
	Muito bom		Péssimo
	Bom		

Justifique sua resposta

13. Como avalia as condições de trabalho docente no que se refere a quantidade de alunos por sala na escola em que trabalha?

	Excelente		Regular
	Ótimo		Ruim
	Muito bom		Péssimo
	Bom		

Justifique sua resposta

14. Como avalia as pressões por aprovações no ENEM e vestibulares para a disciplina de física?

	Excelente		Regular
	Ótimo		Ruim
	Muito bom		Péssimo
	Bom		

Justifique sua resposta