



## RENDIMENTO ESCOLAR: UM OLHAR DIRECIONADO AO ESTUDANTE DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO NAS AULAS DE FÍSICA, DA ESCOLA PÚBLICA LOCAL

Beatriz Jamara Avelino Marreiro, Instituto Federal do Ceará – *campus* Sobral, [biajamara26@gmail.com](mailto:biajamara26@gmail.com) Maria Gleice Rodrigues Universidade Federal do Ceará, [mariagleicerodrigues@gmail.com](mailto:mariagleicerodrigues@gmail.com) Maria Juliana Duarte de Souza, Instituto Federal do Ceará – *campus* Sobral, [juugha@gmail.com](mailto:juugha@gmail.com) Jonas Guimarães Paulo Neto, Instituto Federal do Ceará – *campus* Sobral, [jonasguil@hotmail.com](mailto:jonasguil@hotmail.com)

## SCHOOL YIELD: A DIRECTED LOOK AT THE STUDENT OF THE 1ST YEAR OF MIDDLE SCHOOL IN THE PHYSICS CLASSES OF THE LOCAL PUBLIC SCHOOL

### RESUMO

O presente artigo trata do problema que indaga sobre a base de conhecimento em Física do aluno em curso no 1º ano do Ensino Médio da escola pública local. Tem como objetivo geral: Analisar o rendimento do aluno do 1º ano do Ensino Médio nas aulas de Física. Objetivos específicos: verificar a concepção dos professores sobre avaliação e rendimento escolar no desenvolvimento das aulas de Física; perceber possível(is) dificuldade(s) no processo de ensino e aprendizado que possam interferir no êxito do rendimento do aluno; analisar a percepção acerca da avaliação em relação à metodologia adotada nas atividades avaliativas da disciplina de Física. A pesquisa de cunho qualitativo e de natureza descritiva, que teve como lócus, escolas do interior do Ceará, situadas nos municípios de Massapê e Sobral, oportunizou a coleta de dados necessários à análise e discussão das respostas contidas no questionário direcionado a alunos e professores da disciplina de Física. Os resultados revelaram que a ausência do conhecimento de base matemática é a principal dificuldade de aprendizagem dos alunos para compreender Física. Tal dificuldade se acentua, frente à metodologia didática do professor, enfaticamente sinalizada pelos respondentes que gostariam que as aulas fossem dinâmicas e interativas, contemplando o uso de laboratório e que as atividades avaliativas pudessem se diversificar entre provas teóricas e práticas, visto acreditarem que pode facilitar o aprendizado. A fragilidade educacional no início da última etapa da Educação Básica, foi discutida com base na legislação educacional vigente apoiada pelos teóricos: SOBRAL (2006); PIMENTA (2009); RUSSELL e AIRASIAN (2014).

**PALAVRAS-CHAVE:** Dificuldades de Aprendizagem, Rendimento Escolar, Avaliação.

### ABSTRACT

The present article deals with the problem that inquires about the knowledge base in Physics of the student in course in the 1st year of the High School of the local public school. Its general objective



is: To analyze the performance of the student of the 1st year of High School in the classes of Physics. Specific objectives: to verify the conception of the teachers about evaluation and school performance in the development of the physics classes; perceive possible difficulty (s) in the teaching and learning process that may interfere in the student's achievement; to analyze the perception about the evaluation in relation to the methodology adopted in the evaluative activities of the Physics discipline. The qualitative and descriptive research, which had as a locus, schools in the interior of Ceará, located in the municipalities of Massapê and Sobral, opportunized the collection of data necessary for the analysis and discussion of the answers contained in the questionnaire addressed to students and teachers of the discipline of physics. The results revealed that the absence of basic mathematical knowledge is the main learning difficulty for students to understand physics. This difficulty is accentuated by the didactic methodology of the teacher, emphatically signaled by the respondents who would like the classes to be dynamic and interactive, contemplating the use of a laboratory and that the evaluation activities could be diversified between theoretical and practical tests, since they believe that it can facilitate or learning. The educational fragility at the beginning of the last stage of Basic Education was discussed based on current educational legislation supported by theorists: SOBRAL (2006); PIMENTA (2009); RUSSELL and AIRASIAN (2014).

**KEYWORDS:** Learning Difficulties. School performance. Evaluation.

## INTRODUÇÃO

Inserido na perspectiva da avaliação educacional, o rendimento escolar constitui a abordagem tratada nesta produção, considerando pontos de vistas do professor e sobretudo do aluno ingressante no 1º ano do Ensino Médio da instituição pública, tendo como lócus de pesquisa, escolas do interior do Ceará, situadas nos municípios de Massapê e Sobral.

Decorrente de uma expressão da realidade escolar, o leitor perceberá questões importantes do processo ensino-aprendizagem, retratando fragilidades identificadas na ação docente, frente ao ato de ensinar e conseqüentemente, à forma de avaliar. São aspectos de alta relevância, que deve-se considerar para que o estudante supere as dificuldades de aprendizagem em matemática que interferem diretamente na construção do conhecimento de Física.

Nessa intencionalidade pedagógica, urge observar o rendimento escolar na lógica da avaliação, buscando discuti-la como um “amplo processo de coletar, sintetizar e interpretar informações para ajudar na tomada de decisões em sala de aula; inclui informações coletadas sobre alunos, a instrução e o clima de aula”. (RUSSELL; AIRASIAN, 2014, p. 358). Assim, acredita-se



que o ato de avaliar como uma ação contínua em sala de aula, redefine a rotina conservadora de avaliação que submete o aluno ao longo de sua trajetória escolar, à resolução de provas para obtenção de resultados.

A avaliação que se compromete com o processo ensino-aprendizagem permite na sua amplitude, não só coletar informações sobre o aluno, mas sobretudo intervir na tomada de decisões que o professor cotidianamente precisa fazer para que a turma na sua heterogeneidade, consiga desenvolver-se alcançando os objetivos previstos de aprendizagem.

Com esse compromisso que não se restringe ao professor, o aluno torna-se um ser ativo envolvido nas atividades propostas pelo professor numa dinamicidade a favor do seu desenvolvimento. Dessa forma, pensa-se na possibilidade de redução ou mesmo extinção das dificuldades de aprendizagem em Matemática enfaticamente apresentadas pelos alunos pesquisados, como consequência de uma metodologia didática inovadora em sala de aula, impactando diretamente na forma de avaliar a aprendizagem do aluno.

Para compreensão e discussão das questões apontadas pelos sujeitos da pesquisa, contou-se com um aporte teórico fundamentado na legislação educacional vigente, agregada a alguns autores, dentre eles: SOBRAL (2006); PIMENTA (2009); RUSSELL e AIRASIAN (2014).

## **RENDIMENTO E/OU DESEMPENHO: CONCEITO E PRÁTICA NO CONTEXTO EDUCACIONAL ATUAL**

Ao tentar conceituar rendimento escolar, não se pode deixar passar despercebido, que está se tratando de avaliação e especificamente avaliação do aluno. Nesse sentido, vem ao pensamento a necessidade de se retomar o conceito de avaliação na perspectiva de entendê-la como essencial no processo de ensino e aprendizado, portanto, indispensável na dinâmica escolar de qualquer etapa da Educação Básica.

Assim, rendimento escolar “corresponde à capacidade de uma escola diplomar os seus alunos”. (AZEVEDO, 2003, p. 17). Contudo, não se vê apenas, pela ótica da certificação ou diplomação como o autor coloca, mas convém, perceber o rendimento como uma ação presente no cotidiano da escola, sobretudo da sala de aula onde tudo que nela ocorre pode ou não favorecer ao bom rendimento do aluno. Todavia, pode-se compreender a palavra rendimento, associada à palavra desempenho, que no caso aqui tratado refere-se ao desempenho do estudante ao longo do ano letivo. Porém, quando se fala em desempenho do estudante, agrega-se o termo avaliação, ficando avaliação de desempenho, uma expressão bem familiar de alunos e professores da escola pública atual.



Buscando entender melhor a terminologia, Russell e Airasian (2014, p. 185), dizem que “a avaliação de desempenho é um termo geral usado para descrever avaliações que requerem que os alunos demonstrem habilidades e conhecimentos, produzindo um produto formal ou um desempenho”. Ou seja, para que o aluno apresente habilidades e conhecimentos, ele precisa aprender. Precisa construir conhecimentos no tempo de aula na escola para ter condições de aplicá-los na vida.

Nesse sentido, convém pensar que, para que o estudante tenha um bom desempenho, demanda estar envolvido na dinâmica da aula proposta pelo professor, que por sua vez, deve no cotidiano da ação docente, desenvolver estratégias didáticas que favoreçam aos alunos aprenderem, visto que o ensino só se efetiva com o seu par complementar que é a aprendizagem.

Nesse pensar didático em prol do aluno, o docente pode organizar e dirigir situações de aprendizagem, que segundo a concepção de Perrenoud, (2000, p. 18), deve

Conhecer, para determinada disciplina, os conteúdos a serem ensinados e sua tradução em objetivos de aprendizagem; trabalhar a partir de representações dos alunos; trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem; construir e planejar dispositivos e sequências didáticas; envolver os alunos em atividades de pesquisa, em projetos de conhecimento.

Notadamente, são ações que elevam um grau de envolvimento conjunto entre professor e aluno, que certamente pode resultar na construção de conhecimentos. Contudo, a tratativa voltada ao rendimento escolar é sobretudo, vista pela via de um compromisso governamental que apresenta periodicamente os resultados, onde pode-se perceber que

indicadores educacionais da Taxa de Rendimento e Taxa de Não Resposta extraídos do Censo Escolar 2017 foram divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) nesta segunda-feira, 03/09/18. A Taxa de Rendimento traz dados sobre aprovação, reprovação e abandono divididos entre Brasil, regiões, UFs, municípios e escolas. Já a Taxa de Não Resposta apresenta informações com o percentual de alunos sem informação de rendimento/movimento escolar e também é possível consultar por Brasil, regiões, UFs, municípios e escolas. Todo o conjunto é extraído do Censo Escolar 2017. Assim como os outros Indicadores Educacionais do Censo Escolar 2017, que estão sendo atualizados desde julho de 2018, essas Taxas estão disponíveis para consulta no **Portal do Inep**, na seção Dados. (BRASIL, 2018).

Não obstante, considera-se informações relevantes e indispensáveis ao poder público, visto apresentar o retrato da educação brasileira, principalmente no tocante ao aspecto de aprovação e reprovação. Nesse sentido, entende-se que os

Indicadores Educacionais são capazes de agregar valor analítico e avaliativo às estatísticas. Os Indicadores Educacionais do Censo Escolar permitem conhecer não apenas o desempenho dos alunos, mas também o contexto socioeconômico e as condições em que se dá o processo ensino/aprendizagem no qual os resultados foram obtidos. Os Indicadores são



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

úteis principalmente para o monitoramento dos sistemas educacionais, considerando o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os alunos. Dessa forma, contribuem para a criação e o acompanhamento de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação e dos serviços oferecidos à sociedade pela escola. (BRASIL, 2018).

Observa-se que na linguagem analítica e avaliativa acima citada, rendimento e desempenho ganham o mesmo sentido, dado ao fato de que tudo deve se voltar ao compromisso maior da escola que é dar conta do processo de ensino e aprendizado. Nessa perspectiva, lembra-se da ideia de que a escola é lugar de aprender. Sendo assim, é importante saber que

crianças, jovens e adultos aprenderam, na escola, a ler, a escrever, a contar e tiveram acesso a muitas informações e conceitos que aprendemos na escola, nas diferentes disciplinas, são partes das teorias que buscam explicar e comprovar os fenômenos da natureza e os fatos sociais. Eles são organizados conforme uma lógica que procura garantir-lhes coerência interna, e sua elaboração requer a utilização de operações complexas (como a comparação, a classificação, a dedução, etc) de transição de uma generalização para outra. (FONTANA; CRUZ, 1997, p. 107).

Vendo a escola como esse lugar de aprender, não tem porque ser diferente, pois é nesta instituição social onde o conhecimento prévio do aluno se transforma em científico, visto ser esta ação que valida o conhecimento apropriado. Para tanto, demanda do professor, a ação de inovar para melhor lidar com os desafios contemporâneos que ora adentram e ora emergem na escola, sobretudo na sala de aula.

Diante da necessidade de inovar, onde o docente faz uso de diferentes estratégias metodológicas, notadamente detém conhecimentos acerca das teorias da educação e nessa percepção, recorda-se que “na pedagogia tradicional, que herdamos do século XIX, considera-se que os conceitos científicos não tinham nenhuma história interna, sendo transmitidos prontos à criança e memorizados tal qual por ela”. (FONTANA; CRUZ, 1997, p. 107).

Como se vê, é uma prática pedagógica antiga e que ao longo do tempo outras práticas têm surgido, colocando em questão a referida pedagogia, dada a necessidade do aluno precisar desenvolver habilidades a partir dos conhecimentos construídos. Tal situação, se contrapõe ao ato de transmitir os conceitos e estes serem memorizados, o que invalida a ação de aprender. Porém, sabe-se também, que

grande parte dos métodos de ensino ainda utilizados em nossas escolas baseia-se nessa concepção. Ensinam-se aos alunos os conceitos científicos, transmitindo-se a eles seu significado por meio de definições. Essas definições são, então, utilizadas em uma série de exercícios para treinamento e memorização. (FONTANA; CRUZ, 1997, p. 107).

Pela lógica da ação pedagógica posta, pressupõe-se que é desse processo de memorização ou treinamento que se aponta o rendimento ou desempenho do aluno, seja no Ensino Fundamental ou no Ensino Médio da escola contemporânea. Porém, acredita-se que não deve ser essa lógica a se



seguir, pois o que garante de fato uma educação de qualidade é a ação docente comprometida que tem o poder de envolver os alunos num processo contínuo de construção de conhecimentos e assim, transformar não só os resultados numéricos da educação, mas a vida humana em sociedade.

Para isso, o sistema escolar, urge por mudanças numa política educacional que supere as limitações, inclusive priorizando a valorização dos profissionais, dando-lhes condições dignas de trabalho para então comprometerem-se numa ação educativa que transcenda as barreiras da desigualdade rumo à uma educação de qualidade.

## PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Buscando perceber a base de conhecimento em Física do aluno do 1º ano do Ensino Médio da escola pública local, detém-se a atenção nas questões do rendimento escolar, atrelada à metodologia e instrumento de avaliação utilizado em sala de aula.

Nessa perspectiva, adotou-se como metodologia, a pesquisa descritiva que na percepção de Gil, (2017, p. 33), “têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno. [...] São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população”.

Nessa intencionalidade, realizou-se a aplicação de um questionário a 34 (trinta e quatro) estudantes distribuídos em 3 (três) escolas, sendo 2 (duas) situadas em Sobral – CE e 1 (uma) em Massapê – CE. Objetivando o cruzamento de informações, contou-se ainda com a participação dos professores das respectivas escolas, atuantes na disciplina de Física.

O critério de escolha das escolas, se deu em função da proximidade residencial das pesquisadoras. Ambas as instituições são da rede estadual e atendem alunos matriculados do 1º ao 3º ano do Ensino Médio.

A decisão pelo instrumento citado, se fundamenta na ideia de que o uso do questionário, “pode ser definido como uma técnica para obtenção de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas e sobre todo e qualquer dado que o pesquisador (a) deseje registrar para atender os objetivos de seu estudo”. (OLIVEIRA, 2008, p. 83).

Com esse compromisso, realizou-se a coleta de dados no período de 10 a 20 de setembro de 2018, mediante aplicação do questionário, com 3 (três) assertivas, podendo servir ao pesquisador, como informações de fonte primária, propícias a organizar as respostas em categorias empíricas, que segundo Oliveira (2008, p. 103), “permite a sistematização das informações obtidas através das unidades de análise”.



A pesquisa considerada qualitativa, se deu por meio de uma análise atenciosa das respostas, tornando possível, o exercício de uma visão crítico-reflexiva, que vai revelando em si, a realidade que expressa sobre o rendimento do estudante no início da última etapa da Educação Básica.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Analisar e discutir os dados obtidos nesta pesquisa, permite o movimento de reflexão da ação pedagógica mediada na escola, sendo o professor, responsável direto pela execução da ação junto aos alunos que iniciam uma nova etapa de estudos com a pretensão de concluir a fase escolar considerada educação básica.

Esta, por sua vez, se ampara na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, apontando no Art. 22, que “a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. (BRASIL, 1996).

O desenvolvimento do aluno, se apresenta como finalidade, emitindo a ideia de que todo o processo de escolarização tem este fim e por isso, deve ter o esforço à altura de cada necessidade emergente na heterogeneidade da sala de aula. Partindo dessa compreensão, buscou-se saber do aluno em curso no 1º ano do Ensino Médio, 3 (três) questões voltadas ao ensino e aprendizado, passando pelo crivo da avaliação educacional. Assim, inicia-se indagando-o: qual (is) dificuldade (s) de aprendizagem é (são) observada (s) ao longo das aulas de Física na referida série?

Dos 34 (trinta e quatro) alunos respondentes, 1 (um) deixou em branco e apenas 2 (dois), disseram “não tenho dificuldade”, comparado a todos os outros que sinalizaram questões diversas, seja do campo cognitivo, comportamental e até mesmo didático.

Ampliando o olhar, inicia-se, apontando 5 (cinco) dificuldades em que atribuem à matemática como se segue: “muito cálculo”; “não sou boa em cálculos, conseqüentemente não sei muito Física”; “tenho dificuldades em cálculos, contudo tenho dificuldade em Física”; “eu não vim com uma base muito boa do ensino fundamental, em relação a matemática e em física a gente mexe um pouco com isso, então pode-se dizer que isso dificultou muito, tem também a questão de só jogar as fórmulas”; “Saber montar a questão”;

Com a atenção necessária, nota-se que a fala dos estudantes sinaliza uma situação fragilizada no processo educacional, que chegando ao Ensino Médio, esses alunos trazem consigo, lacunas de aprendizagem em acúmulo, ampliando o grau de dificuldade, visto que possivelmente, alguns



tenham sido aprovados apenas pela via de obtenção de nota, sem a garantia do conhecimento requerido na etapa seguinte.

Nesse sentido, pode-se reportar ao texto de apresentação do Parâmetro Curricular Nacional, que diz que

O ensino de Matemática costuma provocar duas sensações contraditórias, tanto por parte de quem ensina, como por parte de quem aprende: de um lado, a constatação de que se trata de uma área de conhecimento importante; de outro, a insatisfação diante dos resultados negativos obtidos com muita frequência em relação à sua aprendizagem. (BRASIL, 1997, p. 15).

Como se observa, a parte que compete ao aluno, se mostra mais fragilizada, porque o resultado que se obtém, parece ser atribuído apenas ao discente, quando se sabe que junto a ele, tem o professor e muitos aspectos a considerar. Nessa perspectiva,

Os estudos, da realidade educacional brasileira, na área que concentra o ensino de Matemática, apontam variados problemas inerentes ao processo de ensino e aprendizagem da disciplina, diagnosticados, entre outros fatores, no rendimento insatisfatório dos alunos. (SOBRAL, 2006, p. 11).

Como problema recorrente na sala de aula, principalmente no início do Ensino Médio, urge rever todo o processo ensino-aprendizagem, para que assim, seja possível superar questões simples, que para o aluno do 1º ano se configura como dificuldade de aprendizagem, conforme se pontua: “adaptação”; “só no início”; “abrir a mente”; “só prestar atenção”; “acho os conteúdos complicados, já que não estudei a matéria no fundamental”.

Embora, consideradas simples, demandam atenção do professor, dada à diversidade de comportamento e interesse que circunda o universo desse estudante que se encontra numa fase intensa da adolescência. Nesse estágio da vida humana, o desenvolvimento cognitivo se dá em paralelo com questões orgânicas e emocionais que podem sim, impactar no rendimento do aluno, principalmente em Matemática, disciplina base para compreender a Física.

Para dar conta do comprometimento do que está posto na prescrição educacional de âmbito oficial, as dificuldades assinaladas pelos alunos do 1º ano do Ensino Médio, precisam ser percebidas numa outra amplitude, visto se voltarem às questões didáticas, que segundo os alunos, caso fossem diferentes, poderiam contribuir melhor para o aprendizado.

Buscando fidelizar a expressão dos respondentes, analisa-se de forma literal, vendo criteriosamente o que também é atribuído como dificuldade de aprendizagem no 1º ano, expressado por vários alunos: “a falta de aulas dinâmicas e interativas”; “a falta de aulas em laboratórios”; “a forma de ensinar do professor”; “acho que se as aulas fossem mais dinâmicas aprenderíamos com mais facilidade”; “O professor poderia melhorar o ensino apresentado, pois às vezes não consigo compreender o conteúdo”.



Como se vê, o alunado consegue externar opinião formada que parte de uma percepção apurada do campo didático que compete diretamente ao professor e mesmo assim, fica tão visível à turma.

Tal situação, remete refletir sobre a postura do professor, visto que “para saber ensinar não bastam a experiência e os conhecimentos específicos, mas se fazem necessários os saberes pedagógicos e didáticos”. (PIMENTA, 2009, p. 24).

Os referidos saberes inerentes à prática docente em sala de aula, permitem ao professor, não só diagnosticar a dificuldade do aluno, mas sobretudo intervir à favor do desenvolvimento dele. Assim, contribuirá efetivamente para um melhor resultado de seu rendimento escolar.

Se assim deveria ser, o que explica a ênfase em práticas conservadoras que não conseguem fazer o aluno superar as dificuldades de aprendizagem?

Eis um questionamento que deveria provocar atenção não só no início do Ensino Médio, mas durante toda a Educação Básica, para evitar que alunos com dificuldades, permaneçam com esse déficit, concluindo a etapa educacional com notas, mas sem o aprendizado necessário à vida fora da escola.

Na sequência analítica, expõe-se a segunda pergunta: qual sua opinião sobre as atividades avaliativas nas aulas de Física? Se pudesse mudar, o que seria diferente?

As opiniões se intercalam apontando adjetivos que variam entre “legal”, “boa”, “ótima”, “equilibrada” e “interessante”. No entanto, a segunda parte da questão tem respostas que parecem se contrapor ao sentimento de satisfação inicial, quando apontam que as atividades avaliativas poderiam ter “questões mais diretas” e “ter menos cálculo”, associadas à opinião predominante de ter avaliações práticas, como se vê: “divisão entre avaliação teórica e prática, acho que aprenderíamos com mais facilidade”; “se tivesse avaliações práticas facilitaria para o aluno, pois eu que não gosto de cálculos, tenho dificuldade na prova escrita”; “poderia ter outra forma de avaliação como exemplo a prova prática, já que a Física trabalha com muitos experimentos, isso nos ajudaria bastante”.

A fala dos estudantes, deixa muito clara a percepção de convergência entre o que deveria mudar e as dificuldades sinalizadas na primeira questão do instrumento. O que permite compreender que, as mudanças na forma de avaliar o aluno, decorrem da necessidade de mudanças importantes na forma de ensiná-lo. É uma relação direta entre avaliação e planejamento, num movimento de ação-reflexão-ação, à favor da aprendizagem do aluno. Nesse entendimento,

as informações da avaliação são usadas para organizar os alunos em uma sociedade funcional de sala de aula, planejar e executar instruções e monitorar a aprendizagem dos estudantes. A avaliação é muito mais do que dar provas formais de papel e caneta para os alunos. (RUSSELL; AIRASIAN, 2014, p. 16).



Compreender que a avaliação transcende o uso da prova, é buscar superar uma prática tradicional de avaliação ainda tão presente na rotina da escola, onde o professor conduz a aula com um vocabulário que muitas vezes se distancia da compreensão do aluno, fazendo emergir e/ou ampliar as dificuldades relacionadas à interpretação do conteúdo, principalmente, quando este refere-se à base de cálculo, requerida na construção de conhecimentos da Física. Numa perspectiva diferente, acredita-se que “em seu caminho para chegar às teorias que constituem a ciência, para aprender física, o aluno deve compreender esses fenômenos não só como processos mas como sendo resultado das contínuas interações dentro de um sistema”. (POZO; CRESPO, 2009, p.196).

Para que o aluno aprenda, demanda que o professor ensine à altura de sua necessidade, podendo inclusive, mudar “a explicação” e “a forma de ensinar”, como reforçam mais 2 (dois) alunos na pesquisa aplicada.

Para concluir a análise, vejamos a terceira pergunta direcionada aos discentes: como você avalia seu rendimento escolar nas aulas de Física do 1º ano do Ensino Médio?

A ideia de ouvir o aluno falando de si, se ampara na compreensão de que “a auto avaliação é o processo por excelência da regulação, dado ser um processo interno ao próprio sujeito”. (OLIVEIRA, 2009, p. 23). Assim, a lógica de regulação do processo, supõe pensar que a auto avaliação como parte da avaliação educacional, deve ser presente na relação ensino-aprendizagem. Nessa compreensão, houve aluno que disse que “no começo foi complicado, mas agora estou me esforçando mais e estou melhorando”, “apesar das dificuldades estou conseguindo acompanhar os conteúdos”; “procuro sempre melhorar”; “estou indo muito bem”.

São expressões que apresentam um pensar consciente do estudante, reiterado por pontos de vistas que situam o estudante do 1º ano do Ensino Médio, num processo delicado da aquisição do conhecimento, visto que vários deles, consideram o rendimento: “mais ou menos”; “meio ruim, não aprendo muito”; “péssimo”; “considero meu rendimento médio”.

Tais resultados, demandam uma intervenção pedagógica efetiva em busca de superar a situação do rendimento apontado por uma parte significativa dos alunos como “bom”; “estou indo bem”; “meu rendimento está bom e ruim, depende de quando e como eu estou”. Ou seja, o estado desses alunos embora represente evolução, demonstra um certo conformismo, principalmente quando comparados ao que diz “não gosto de aprender Física” e ao que fala que o rendimento está “um pouco complicado porque não tenho interesse na Física”.

Buscando uma compreensão conjunta das questões em pauta, prosseguiu-se com a análise e discussão em torno do rendimento escolar dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio, sob a perspectiva do ensino, onde contou-se com a contribuição de 3 (três) professores, começando pela primeira pergunta: qual a sua concepção de avaliação do rendimento escolar na escola pública atual?



Numa expressão mais elaborada, responderam: “a avaliação do rendimento escolar é uma preocupação tanto da escola, como de nós professores, mas é bem verdade que avaliar o rendimento dos alunos nas escolas públicas de hoje é bem complicado porque os diferentes níveis de conhecimentos dos alunos de uma mesma turma são bem contraditórios e não condizem com o trabalho do professor e núcleo gestor”. (P1); “Não condiz com a realidade”. (P2); “Na verdade não há uma avaliação, e sim um exame com intuito de comparar os resultados de alunos”. (P3).

É perceptível que a preocupação conjunta apontada pelo primeiro professor, pode convergir com o fato de que “a avaliação é um componente essencial do ensino. Recentemente, contudo, a sua importância aumentou ainda mais”. (RUSSELL; AIRASIAN, 2014, p. 14). Se a avaliação, tem mais importância, deve por sua vez, ampliar o nível de envolvimento docente, no sentido de pensar uma proposta de avaliação formativa que segundo Silva (2003, p. 17), “traz informações para fazer as regulações no trabalho do professor e da professora em função do desenvolvimento dos aprendentes, conscientizando-os dos seus percursos de aprendizagens”. É nessa lógica de avaliação que supõe pensar o rendimento do estudante, esteja ele no Ensino Fundamental ou Médio e assim, acredita-se que o professor possa sentir-se mais seguro ao ter que lidar com a heterogeneidade da turma.

Quanto à fala do segundo professor, não se mostra clara, visto que não fez nenhuma referência situacional que se possa analisar. Do contrário, a expressão do terceiro é muito precisa, a ponto de mostrar-se envolvido com o ato de avaliar e por isso, consegue distinguir avaliação de exame. A esse respeito, Luckesi (2005, p. 28), expõe que

A prática dos exames, através das provas, é compatível com a Pedagogia Tradicional, que está centrada na formação da mente lógico-discursiva do educando, através da assimilação dos conhecimentos admitidos como certos, com a mediação do educador como autoridade máxima do processo pedagógico.

O autor, afirma uma prática bem conservadora na escola pública brasileira, que em pleno século XXI, se observa como uma ação corriqueira e comum aos sistemas educacionais, que embora os professores tenham a autonomia pedagógica de propor a experimentação de estratégias avaliativas diversas, o uso da prova é predominante. E no Ensino Médio, essa prática se acentua, de modo que “em todas as atividades docentes e discentes estão voltadas para um treinamento de resolver provas, tendo em vista a preparação para o vestibular, como porta (socialmente apertada) de entrada para a universidade”. (LUCKESI, 2011, p. 35).

Seguindo a linha de pensamento, aponta-se a segunda pergunta, que ao considerar as atividades avaliativas realizadas pelo professor em sala de aula, indaga: qual sua percepção sobre a



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

metodologia de avaliação adotada na escola e principalmente nas aulas de Física do 1º ano do Ensino Médio.

Na sequência de fala dos participantes, observa-se que “sempre procuro utilizar metodologias inovadoras, aulas no laboratório, uso de novas tecnologias, buscando a todo instante a interação entre professor e aluno, aluno e aluno, aluno e professor. Tentando trazer a Física para o cotidiano dos alunos como forma de atraí-los para as aulas de Física”. (P1). A expressão docente, ao mesmo tempo que demonstra um fazer didático diversificado, parece contraditório à opinião dos alunos frente ao gosto de terem aulas dinâmicas e no laboratório.

Em seguida, o próximo docente coloca que “os alunos se sentem perdidos, pois a realidade é possível encaixar os conteúdos de Física”. (P2). Embora a expressão não seja tão compreensível, buscou-se analisar o fato dos alunos se sentirem perdidos, o que supõe pensar se está se referindo ao nível das avaliações do 1º ano onde os alunos não conseguem corresponder e por isso sentem-se perdidos. Caso a compreensão seja esta, denota um agir pedagógico de mudança na rotina escolar, na condição de favorecer o desenvolvimento do aluno.

Nesse sentido, aponta-se como apoio, a Base Nacional Comum Curricular, que embora não seja o currículo, nem um manual estratégico, pode despertar no corpo docente a emergente necessidade de se fazer diferente. Contudo, até que o documento esteja pronto e disponível, fica a cargo de iniciativas docentes pontuais, buscar mudar a realidade. Complementa, dizendo que “o método avaliativo é um pouco ultrapassado, diferente de como é hoje, o método avaliativo deveria ser contínuo e dinâmico”. (P3). Notadamente, é o mesmo docente que diferenciou avaliação de exame e por isso almeja uma avaliação contínua em sala de aula.

Direcionando-se à finalização do diálogo, a terceira questão pergunta se há alguma(s) dificuldade(s) no processo de ensino e aprendizado que possa(m) interferir no êxito do rendimento do aluno. E de forma unânime, apontam “a falta de conhecimento em matemática” (P1; P2), associado à “indisciplina” (P3).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em si, teve como princípio, a intenção de buscar compreender questões atribuídas à aprendizagem em Física do aluno no 1º ano do Ensino Médio da escola pública local, expressada no rendimento escolar, chamando a atenção aos resultados obtidos.

Nesse propósito, não se pode fechar os olhos ao que a pesquisa revela. Assim, convém dar atenção aos pontos em questão, iniciando com a abordagem sobre o conhecimento matemático



como dificuldade latente, sinalizada tanto pelos alunos, como professores, evidenciando a inviabilidade do aprendizado em Física no 1º ano do Ensino Médio.

Um segundo ponto de atenção, refere-se a metodologia adotada pelo professor na mediação das aulas, que na opinião dos alunos, precisa transcender o conservadorismo tradicional, na busca de uma didática dinâmica e interativa que ajudem o aluno a superar as dificuldades apresentadas e conseqüentemente aprenderem.

E o terceiro aspecto se volta ao rendimento escolar, onde o aluno deixa clara a necessidade de uma forma diferente de ser avaliado em sala de aula, superando o uso exclusivo da prova teórica, podendo intercalar com atividades práticas.

Como se vê, as questões apontadas ao longo desses escritos, se imbricam num mesmo sentido, onde a dificuldade de aprendizado do aluno possa receber a atenção devida, numa percepção pedagógica que demanda do professor, a implementação urgente de mudanças na forma de ensinar e na forma de avaliar.

Tal postura, clama pela importância de se ter a avaliação do processo ensino-aprendizagem, como pilar-base para o planejamento das aulas que devem ter como objetivos, não só a obtenção de notas e resultados, mas sobretudo, a construção de conhecimentos pelo aluno. Assim, a “a avaliação pode ser caracterizada como forma de qualidade do objeto avaliado, fator que implica uma tomada de posição a respeito do mesmo, para aceitá-lo ou para transformá-lo” (LUCKESI, 2009, p. 33).

Conclui-se que o rendimento do aluno em Física configura-se um grande desafio, por ter o saber matemático como pré-requisito básico para o conhecimento na respectiva área, o que demanda uma prática pedagógica diferente não só no 1º ano do Ensino Médio, mas na Educação Básica como um todo.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO Joaquim. **Rendimento escolar nos cursos das escolas secundárias e das escolas profissionais**: resultados de uma amostragem. Vila Nova de Gaia, 2003. Disponível em: < [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/4641/1/RendimentoEscolar%20\(2\).pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/4641/1/RendimentoEscolar%20(2).pdf)>. Acesso em: 14 set. 2018.
- BRASIL. Secretaria de Educação fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2018.



\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm)>. Acesso em: 01 out. 2018.

CENSO ESCOLAR – Inep divulga indicadores da Taxa de Rendimento e Taxa de Não Resposta.

**Inep MEC**, Brasília, 03 setembro 2018. Disponível em: <

[http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/censo-escolar-inep-divulga-indicadores-da-taxa-de-rendimento-e-taxa-de-nao-resposta/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/censo-escolar-inep-divulga-indicadores-da-taxa-de-rendimento-e-taxa-de-nao-resposta/21206)>. Acesso em: 15 set. 2018.

FONTANA, Roseli; CRUZ, Maria Nazaré da. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. 2. ed. rev. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2005.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 20. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

OLIVEIRA, Gildete dos Santos. **A auto-avaliação como inovação educacional**. 2009. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação lato sensu em Docência do ensino Superior) - Departamento de Física, Universidade Cândido Mendes, Brasília, 2009.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 7. ed. São Paulo: Cortez 2009.

RUSSELL, Michael K.; AIRASIAN, W. Peter. **Avaliação na sala de aula: conceitos e aplicações**. Tradução: Marcelo de Abreu Almeida. 7. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

SILVA, Janssen Felipe da. Introdução: avaliação do ensino e da aprendizagem numa perspectiva formativa reguladora. *In*: SILVA, Janssen Felipe da; HOFFMANN, Jussara; ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo**. Porto Alegre: Mediação, 2003. p. 7-18.



# VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS  
VI SEMINÁRIO DO PIBID  
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18  
FORTALEZA - CE

SOBRAL, Adriana Eufrásio Braga. **Ensino, aprendizagem e prática avaliativa de professores de matemática, em escolas de ensino médio, na cidade de Fortaleza-Ceará.** 2006. 195 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

