



# RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA DA VULNERABILIDADE SOCIAL E SEU PREJUÍZO NO APRENDIZADO DE FÍSICA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Carlos Miguel Pereira<sup>1</sup>  
Ester de Abreu Britto<sup>2</sup>  
Matheus Padilha Santos<sup>3</sup>  
Álvaro Emilio Leite<sup>4</sup>  
Silmara Denise Tychanowicz<sup>5</sup>

## RESUMO

A pandemia de COVID-19 acentuou a desigualdade existente no Brasil e dificultou ainda mais a realidade de quem já se encontrava em situação de vulnerabilidade social, dificuldades essas que puderam ser testemunhadas pelos autores deste relato. Com o objetivo de descobrir se tais dificuldades impactavam o aprendizado de Física dos alunos acompanhados, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), os autores deste relato realizaram uma pesquisa quanti-qualitativa com estes discentes e descobriram que as dificuldades impactam não somente o rendimento escolar, mas a vida do jovem como um todo, pois geram sensações de incerteza e desmotivação. Os resultados mostraram que é necessário repensar as políticas públicas, para que possam ser garantidos os recursos materiais e emocionais importantes para que o jovem conquiste seu espaço e assim aliviar a carga que a escola carrega, visto que ela é quem remedia os percalços que surgem em função da situação de vulnerabilidade social inerente aos alunos.

**Palavras chave: Vulnerabilidade social; COVID-19; Ensino de Física; Motivação;**

## INTRODUÇÃO

De acordo com o índice de Gini - coeficiente que calcula o grau de desigualdade de uma economia - o Brasil foi o líder mundial em desigualdade do ano de 2020 (ELIAS, JULIANA, 2021). Ao acompanharem o desenvolvimento das aulas de Física no período

<sup>1</sup> Graduando do Curso Licenciatura em Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, [carlospereira.2002@alunos.utfpr.edu.br](mailto:carlospereira.2002@alunos.utfpr.edu.br) ;

<sup>2</sup> Graduando do Curso Licenciatura em Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, [esterbritto@alunos.utfpr.edu.br](mailto:esterbritto@alunos.utfpr.edu.br) ;

<sup>3</sup> Graduando do Curso Licenciatura em Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, [matheus.2002@alunos.utfpr.edu.br](mailto:matheus.2002@alunos.utfpr.edu.br) ;

<sup>4</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná - UFPR, [alvaroemilioleite@gmail.com](mailto:alvaroemilioleite@gmail.com);

<sup>5</sup> Professor orientador: Mestre, Universidade Estadual Paulista - UNESP, [silmara.tychanowicz@escola.pr.gov.br](mailto:silmara.tychanowicz@escola.pr.gov.br)



noturno, durante o ano letivo de 2020 - que foi marcado pela pandemia) no Colégio Estadual Iara Bergmann, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) os autores deste relato testemunharam situações que evidenciam esta desigualdade social.

O Colégio Iara Bergmann está localizado no bairro Ganchinho, Curitiba-PR e de acordo com o seu Projeto Político Pedagógico (PPP) os alunos - em sua maioria - possuem nível socioeconômico caracterizado como de baixa renda (entre 1 e 2 salários mínimos) e enfrentam desafios relacionados ao seu núcleo familiar, além de questões como a falta de envolvimento dos pais ou responsáveis com o rendimento escolar do aluno; uso de substâncias ilícitas; gravidez e/ou casamento precoce e violência.

Além dos desafios já citados pelo PPP, os autores deste relato observaram outras adversidades presentes no cotidiano da comunidade escolar, como a falta de alimentos e roupas adequadas (muitos alunos dependem da merenda escolar como alimentação diária e, devido à pandemia, passaram a depender de distribuições de cestas básicas realizadas pelo Estado). A realidade, que já era dura, piorou com a pandemia e ainda que os professores busquem fazer o seu melhor para remediar tais situações, acabam não dando conta de todos os obstáculos sociais existentes.

Ao observar esta realidade, os autores deste trabalho começaram a questionar a relação entre o contexto social e o interesse que os alunos demonstram em aprender Física. Poderia a situação de vulnerabilidade social impactar negativamente no comprometimento que os alunos possuem com o aprendizado de Física? Seria possível o contexto social, no qual eles estão inseridos, se refletir no desempenho escolar?

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Conforme o Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da UFMG:

Vulnerabilidade social é um conceito multidimensional que se refere à condição de indivíduos ou grupos em situação de fragilidade, que os tornam expostos a riscos e a níveis significativos de desagregação social e relaciona-se ao resultado de qualquer processo acentuado de exclusão, discriminação ou enfraquecimento de indivíduos ou grupos, provocado por fatores, tais como pobreza, crises econômicas, nível educacional deficiente, localização geográfica precária e baixos níveis de capital social, humano, ou cultural, dentre outros, que gera fragilidade dos atores no meio social (XIMENES, 2010).

Podemos concluir que a massiva parte dos alunos acompanhados encontra-se nesta situação, visto que a grande maioria se enquadra em um ou mais destes itens e teve sua situação agravada com a pandemia de COVID-19 e sua decorrente crise econômica.



Embora a vulnerabilidade social se revele no plano material, especialmente no que tange à falta de recursos e bem-estar, no plano subjetivo também podemos observar sua manifestação, ao gerar sentimentos de incerteza, insegurança e não-pertencimento aos indivíduos que a experimentam - sendo ainda mais danosa quando este indivíduo está em sua juventude, por lhe subtrair potencial em um momento crítico e recheado de indeterminações peculiares à etapa vivenciada..

Evidentemente que fatores sociais como pobreza, lugar geográfico em que se vive e a falta de apoio social, dentre outros que compõem a definição de vulnerabilidade social “quando não são respondidos mediante o trabalho educativo, podem produzir um baixo nível escolar, falta de confiança nas próprias capacidades e baixa autoestima, o que leva à desmotivação, aos problemas de conduta e ao abandono escolar” (COLL, MARCHESI, PALACIOS e COLS, 2004, p. 137).

Isto posto, é importante salientar que a motivação acadêmica é um dos pilares do processo de ensino-aprendizagem, inclusive sendo apontada por muitos docentes como a causa do baixo desempenho escolar do aluno.

Na maioria de suas abordagens, a motivação é normalmente categorizada em 2 tipos: intrínseca e extrínseca. Ao falar de motivação intrínseca, Lourenço e Paiva (2010) dão ênfase na menção de Vygotsky, que acredita que o pensamento propriamente dito é produto da motivação, isto é, dos nossos desejos, necessidades e interesses. Esta vem de dentro do indivíduo e por isso depende do contexto emocional, das relações afetivas e da forma como o sujeito se situa no mundo.

Já a motivação extrínseca, segundo Frota, Xerez e Parente (2020) está ligada a fatores externos que atuam no processo de ensino dos alunos. Ribeiro (2011) afirma que na motivação extrínseca, o controle da conduta é decisivamente influenciado pelo meio exterior, não sendo os fatores motivacionais inerentes nem ao sujeito nem à tarefa, mas simplesmente ao resultado da interação entre ambos.

## **METODOLOGIA**

A metodologia de pesquisa abordada representa uma pesquisa quanti-qualitativa, procurando levar em consideração também a voz e a subjetividade dos alunos. Pelo fato do acompanhamento do PIBID ocorrer de maneira remota devido à pandemia de COVID-19, foi desenvolvido um formulário online para ser respondido no Google Classroom pelos alunos de todas as turmas de Ensino Médio, do período noturno, do colégio Iara Bergmann. As



questões versavam sobre autoestima, possibilidades futuras e sobre o processo ensino-aprendizagem de Física.

No formulário foi inserido um vídeo explicando o anonimato da pesquisa e intercedendo pela seriedade dos alunos ao responderem as questões. Foram feitas quinze perguntas de múltipla escolha, as quais os alunos poderiam selecionar apenas uma das opções como resposta, porém a última questão, “Tem plano de carreira, já sabe o que quer fazer no futuro próximo? Conte um pouco sobre” foi deixada como discursiva; Todas as perguntas eram obrigatórias a serem respondidas. Visto que as aulas já haviam voltado ao modelo presencial durante a pesquisa, os alunos que não possuíam acesso a equipamentos ou a internet e que desejassem participar, o puderam fazer com a ajuda de sua professora de física.

Registrou-se as respostas de 67 alunos, o que corresponde a aproximadamente um terço de todos os alunos matriculados no período noturno.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de 67 alunos que responderam o questionário, 33 eram do 3º ano; 13 do 2º ano e 21 alunos do 1º ano. As questões tinham como foco saber qual a motivação dos alunos nas aulas, tanto de maneira remota quanto presencial.

A maioria dos alunos (71,6%) declarou sentir maior dificuldade no aprendizado de Física durante o ensino médio, enquanto apenas 9% afirmaram sempre ter sentido dificuldades em ciências. Pressupondo a possibilidade de que esta dificuldade esteja relacionada ao domínio de ferramentas matemáticas básicas ou a conceitos fundamentais de Física, foi questionado aos alunos sobre qual o nível de domínio que eles consideravam possuir em matemática básica e em conceitos Básicos de Física. Surpreendentemente, 89,5% dos alunos responderam possuir domínio matemático em nível acima do razoável, (sendo 11,9% excelente, 34,3% bom e 43,3% razoável). Quanto ao domínio da Física, 62,7% afirmaram possuir domínio dos conceitos básicos de Física em nível acima do razoável, sendo (3% excelente, 7,5% bom e 52,2% razoável).

Em contraste com o que foi respondido pelos alunos, foi observado pelos autores do artigo, durante o acompanhamento das aulas, que os alunos possuem extrema dificuldade em conceitos básicos da Física e em operações básicas de Matemática. Há alguns alunos que possuem um gosto intrínseco pela matéria, mas não se comprometem adequadamente no



aprendizado da Física por questões externas, visto que os mesmos afirmaram gostar e possuir o ferramental necessário para o exercício de aprender.

Outros resultados relevantes foram obtidos ao perguntar se a família do aluno o motivava a estudar. Os resultados mostraram que 43,3% dos alunos sempre foram motivados a estudar por suas famílias e 26,9% afirmaram que a família os motiva bastante com os estudos; já 14,9% afirmam que a família apenas às vezes os motiva a estudar; 10,4% afirmaram que suas famílias os motivam bem pouco e, por fim, 4,5% confirmam que suas famílias nunca os motivaram para com seus estudos. Com este resultado é passiva uma análise a respeito da motivação ou até uma possível insegurança que é nutrida dentro do lar. De acordo com Berger e Luckmann (SILVA, et al 2005).

[...] socialização primária pode ser definida como a fase que o indivíduo atravessa na infância e mediante a qual se transforma em membro da sociedade. Já a socialização secundária representa o processo posterior, que incorpora o indivíduo já socializado a novos setores do mundo objetivo de sua sociedade (p. 112).

Por mais que a maioria dos alunos afirme que suas famílias os incentivem aos estudos, a porcentagem de alunos que são pouco motivados ainda é bem alta. A aprendizagem não se dá apenas de maneira formal nas escolas, mas acontece primeiramente no âmbito familiar. Em geral, a ausência da família provoca grandes dificuldades na aprendizagem do discente.

Com a pesquisa foi também relatado que 49,3% dos alunos exercem trabalho remunerado. A necessidade de conciliar trabalho e estudos tem dificultado muito a vida escolar dos alunos. Muitas vezes foram relatados, durante as atividades de acompanhamento remoto do PIBID, alunos que necessitavam sair da aula, pois estavam no ônibus voltando do trabalho.

A pergunta discursiva foi a que mais gerou repercussão entre os autores do trabalho. Ao serem indagados sobre seus planos para o futuro, aproximadamente 22% dos alunos responderam que não tinham planos ou que não sabiam o que fariam depois que saíssem do Ensino Médio. Alguns alunos demonstraram a falta de o que se classifica como motivação intrínseca, com respostas demonstrando insegurança e incerteza quanto ao futuro e carreira. Em contrapartida, aproximadamente 69% dos alunos responderam que tinham planos e se mostraram motivados. Os 9% restantes responderam que possuíam planos para o futuro, mas que era incerto e não demonstraram interesse ou motivação. Apenas um aluno relatou incentivo por parte da família para com seu futuro e carreira.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



O referencial teórico utilizado neste texto, as observações em sala de aula durante o acompanhamento do PIBID e a pesquisa feita com os alunos, evidenciam a influência do fator social na aprendizagem dos mesmos. Isso remete a uma reflexão acerca da importância das políticas sociais para o sucesso na educação. Uma vez que a condição social pode prejudicar não somente a aprendizagem dos jovens, mas também impacta negativamente ao diminuir sua motivação e gera sentimentos de incerteza que os atrapalham em todos os campos de sua vida, torna-se de suma importância que o Estado dê ênfase nos padrões de proteção social, a fim de diminuir a desigualdade socioeconômica, bem como a vulnerabilidade social das classes menos favorecidas.

Foi observado pelos autores que muitas vezes o Estado não supre todos os direitos sociais previstos no artigo sexto da constituição - não sendo este cenário exclusivo da escola acompanhada, mas repetido em vários lugares do país - e desta forma sugerindo que as políticas existentes devem ser revistas, a fim de deixar estes jovens em pé de igualdade, para que possam, por meio de seu esforço, conquistar seu espaço.

## REFERÊNCIAS

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; Palacios, Jesús e cols. Desenvolvimento Psicológico e Educação. 2. ed. Porto Alegre, **Artmed**, 2004. v. 3.

DA SILVA FROTA, Joseany; XEREZ, Leonardo Mendes Pereira; PARENTE, Nória Nabuco. A motivação e desmotivação no processo de aprendizagem do Ensino de Física. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 62802-62816, 2020.

ELIAS, Juliana, **CNN Brasil Business**, São Paulo, 23/06/2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/desigualdade-no-brasil-cresceu-de-novo-em-2020-e-foi-a-pior-em-duas-decadas/> acesso em: 26 fev.2021.

LOURENÇO, Abílio Afonso; DE PAIVA, Maria Olímpia Almeida. A motivação escolar e o processo de aprendizagem. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 2, 2010.

RIBEIRO, Filomena. Motivação e aprendizagem em contexto escolar. **Profforma**, v. 3, p. 1-5, 2011.

SILVA, Áurea Pereira et al. A influência da família no processo Ensino-Aprendizagem. **UniCEUB** 2005.

XIMENES, D.A. Vulnerabilidade social. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: **UFMG/Faculdade de Educação**, 2010. CDROM