


## ONDAS SONORAS, PERCUSSÃO POPULAR E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR NO ENSINO DE FÍSICA

### SOUND WAVES, POPULAR PERCUSSION AND YOUTH AND ADULT EDUCATION: AN INTERDISCIPLINARY EXPERIENCE IN PHYSICS TEACHING

 <https://doi.org/10.63330/armv2n3-008>

Submetido em: 24/03/2026 e Publicado em: 27/03/2026

**Thaise Cristiane de Abreu Prudente**

Física, Doutorado em Educação

Colégio Estadual Jornalista Luiz Gonzaga Contart – Goiânia, GO, Brasil

E-mail: [fisipatri@ufg.br](mailto:fisipatri@ufg.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0874-5096>

**Diego Amaral Loures Damacena**

Músico, Mestrado em Performances Culturais

Universidade Federal de Goiás – Goiânia, GO, Brasil

E-mail: [diegopercussa@ufg.br](mailto:diegopercussa@ufg.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3960424346804315>

**Dorivaldo Otoni Arantes**

Físico, Especialista em Educação para diversidade e cidadania

Universidade Federal de Goiás – Goiânia, GO, Brasil

E-mail: [doriotoni@ufg.br](mailto:doriotoni@ufg.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0916811911727472>

#### RESUMO

O presente artigo relata e analisa uma experiência de ensino interdisciplinar realizada com dez estudantes adultos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), no Colégio Estadual Jornalista Luiz Gonzaga Contart, em Goiânia, Goiás. A intervenção pedagógica articulou o ensino de ondas sonoras, conteúdo da disciplina de Física, com a prática da percussão popular e da educação musical, buscando tornar o conhecimento científico significativo para sujeitos historicamente alijados das práticas escolares convencionais. Fundamentada na pedagogia freireana, na perspectiva histórico-crítica e nos referenciais sobre educação musical nos sistemas formal e não formal, a experiência partiu da realidade concreta dos educandos para construir, coletivamente, a compreensão de conceitos físicos como frequência, amplitude, timbre e propagação do som. Como produto final, os estudantes compuseram e executaram uma apresentação musical, cantando e fazendo percussão com instrumentos alternativos, cuja letra foi elaborada a partir dos próprios conceitos de ondas sonoras estudados. Os resultados indicam aprendizagem significativa e ampliada em relação às abordagens tradicionais, além de maior engajamento, autoestima e sentido de pertencimento por parte dos participantes. Conclui-se que a articulação entre música, corpo, cultura popular



e ciência constitui estratégia pedagógica potente para a EJA, capaz de superar a lógica compensatória e afirmar a educação como prática de liberdade e de transformação social.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos; Ensino de Física; Percussão Popular.

### ABSTRACT

This article reports and analyzes an interdisciplinary teaching experience carried out with ten adult students enrolled in the Youth and Adult Education program (EJA) at Colégio Estadual Jornalista Luiz Gonzaga Contart, in Goiânia, Goiás, Brazil. The pedagogical intervention articulated the teaching of sound waves, a Physics content area, with the practice of popular percussion and music education, aiming to make scientific knowledge meaningful for subjects historically excluded from conventional school practices. Grounded in Freirean pedagogy, the historical-critical perspective, and references on music education in formal and non-formal systems, the experience departed from the concrete reality of the students to collectively build the understanding of physical concepts such as frequency, amplitude, timbre, and sound propagation. As a final product, the students composed and performed a musical presentation, singing and playing percussion with alternative instruments, whose lyrics were elaborated from the very sound wave concepts studied. The results indicate significant and expanded learning compared to traditional approaches, as well as greater engagement, self-esteem, and sense of belonging among participants. The study concludes that the articulation between music, body, popular culture, and science constitutes a powerful pedagogical strategy for EJA, capable of overcoming the compensatory logic and affirming education as a practice of freedom and social transformation.

**Keywords:** Youth and Adult Education; Physics Teaching; Popular Percussion.

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil configura-se como campo de disputa pedagógica e política. Seus sujeitos são, em sua maioria, trabalhadores e trabalhadoras que, ao longo da vida, tiveram o direito à educação negado ou interrompido pelas determinações estruturais do capitalismo. Como aponta Arroyo (2017), esses jovens e adultos não chegam à escola como recipientes vazios: trazem consigo trajetórias de resistência, saberes construídos na prática do trabalho e da vida comunitária, corpos marcados pela exploração e, ao mesmo tempo, uma potência criativa que a escola frequentemente ignora.

É nesse contexto que se insere a experiência relatada neste artigo, desenvolvida no Colégio Estadual Jornalista Luiz Gonzaga Contart, em Goiânia, Goiás. A intervenção envolveu dez estudantes adultos, selecionados por convite, e buscou integrar o ensino de ondas sonoras, que por sua vez é um conteúdo da



disciplina de Física do segundo semestre, em que a pesquisa foi desenvolvida, com a prática da percussão popular e da educação musical. O produto final foi uma apresentação musical coletiva, em que os estudantes cantaram e tocaram percussão com instrumentos alternativos, executando uma composição cuja letra expressava os próprios conceitos físicos estudados.

A motivação para essa abordagem parte do reconhecimento de que os métodos tradicionais de ensino de Física tendem a se mostrar especialmente inadequados para o público da EJA. A lógica expositiva, centrada em fórmulas e abstrações desconectadas da experiência vivida, reproduz o que Freire (1999) denomina “educação bancária”, que é aquela em que o educador deposita conteúdos em educandos tratados como objetos passivos, desconsiderando sua leitura de mundo. Para trabalhadores adultos que retornam à escola depois de anos de afastamento, esse modelo amplifica a sensação de incapacidade e o distanciamento em relação ao conhecimento científico.

A percussão popular, por sua vez, apresenta características que a tornam especialmente propícia à mediação pedagógica com esse público. Como afirma Abrahão (2006), o instrumento de percussão é propício à mistura, podendo transitar entre o campo popular, o erudito e o experimental, com uma variedade instrumental que não encontra paralelo em outros instrumentos; isso porque sua acessibilidade, seja física, econômica e cultural, e sua profunda inserção nas tradições musicais brasileiras criam pontes naturais entre o saber cotidiano dos estudantes e o conhecimento a ser construído.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as contribuições de uma experiência pedagógica interdisciplinar que articula o ensino de ondas sonoras com a prática da percussão popular, na perspectiva da educação musical, para estudantes da EJA. Como objetivos específicos, busca-se descrever o processo de planejamento e execução da intervenção; identificar os conceitos físicos mobilizados pela prática musical; avaliar o engajamento e a aprendizagem dos estudantes; e refletir sobre as implicações pedagógicas da abordagem para a EJA a partir do referencial freireano.

A relevância desta investigação justifica-se tanto pelo contexto específico da EJA, que demanda metodologias sensíveis às condições concretas de seus sujeitos, quanto pela necessidade de ampliar o repertório de práticas de ensino de Física que superem o formalismo e promovam aprendizagem significativa. A articulação entre música, ciência e justiça social constitui, assim, não apenas uma estratégia didática, mas uma posição ética e política diante do direito à educação.

Não é possível pensar a Educação de Jovens e Adultos no Brasil sem o pensamento de Paulo Freire. Sua crítica à educação bancária e sua proposta de uma pedagogia fundada na dialogicidade e na consciência crítica constituem a base epistemológica mais sólida para a reflexão sobre qualquer prática voltada a esse público (Freire, 2021). Para Freire, o ponto de partida da educação não pode ser o conteúdo disciplinar em abstrato, mas a leitura de mundo que o educando já traz consigo, ou seja sua experiência vivida, o trabalho, as relações sociais, o corpo.



Essa perspectiva é particularmente relevante quando se trata do ensino de ciências para adultos, como relatam Prudente, Fernandes e Marques (2026). O estudante da EJA que trabalha como operário, pedreiro, diarista ou ambulante não chega à aula de Física sem nenhum conhecimento sobre o mundo físico, ao contrário, ele o conhece com as mãos, com o corpo, com o ritmo do trabalho. Ignorar esse saber é, como afirma Freire (2000), reproduzir a violência simbólica que historicamente marca a relação da escola com as classes populares. Pelo contrário, partir desse saber para construir, dialogicamente, a compreensão dos conceitos científicos é o caminho de uma educação que respeita a dignidade do educando e afirma sua condição de sujeito.

Arroyo (2017) aprofunda essa perspectiva ao propor que os jovens-adultos populares sejam reconhecidos em sua positividade, ou seja não pelo que lhes falta, mas pelo que trazem. Esses sujeitos carregam tempos de formação que não cabem nos moldes rígidos da escola regular, uma vez que se refere a tempos de trabalho, de luta, de sobrevivência, de cultura. Nesse diapasão, reconhecer esses tempos e esses saberes é condição *sine qua non* para uma prática pedagógica que efetivamente os inclua, não apenas formalmente, mas em sua inteireza.

E a música é parte desse reconhecimento. Rodrigo Paiva (2004) propôs uma distinção esclarecedora entre o ensino da percussão no sistema formal e no sistema não formal. O sistema formal trabalha com métodos estruturados, programas institucionais e formação profissional, tendo como objetivo a inserção do músico no mercado de trabalho. O sistema não formal, por sua vez, volta-se para a vivência do indivíduo na relação entre música e sociedade, sem método fechado, priorizando a inclusão sociocultural e o desenvolvimento humano.

Projetos como o Meninos do Morumbi em São Paulo, o Trem Tan-Tan de Barbacena e a Escola Mirim do Olodum de Salvador exemplificam o potencial socializador do sistema não formal. Nesses contextos, a percussão popular tornou-se instrumento de inclusão, de fortalecimento da autoestima e de construção de identidade coletiva para jovens em situação de vulnerabilidade social. A EJA, ao reunir adultos trabalhadores em processo de escolarização, compartilha com esses projetos o desafio de promover aprendizagem significativa para sujeitos marcados pela exclusão e pode se inspirar em suas metodologias.

O estudo da percussão, como aponta Gonçalves (1999), mobiliza competências que vão muito além da técnica musical: disciplina, concentração, memorização, autoestima, psicomotricidade fina, expressividade, criatividade e autonomia são desenvolvidas pelo estudo e pela prática coletiva dos instrumentos. Para o autor, a música enquanto produto cultural é agente atuante na socialização dos indivíduos, atuando no seu desenvolvimento geral por meio do estímulo mental, intelectual e psicomotor. Esses efeitos têm implicações diretas para o aprendizado escolar.

A física das ondas sonoras e a prática musical constituem, em sua essência, o mesmo fenômeno abordado por diferentes linguagens. Os conceitos de frequência e altura do som, amplitude e intensidade,



timbre e forma de onda, ressonância e harmônicos têm correspondência direta na experiência musical. Um músico que toca um surdo grave e um tamborim agudo está, na prática, vivenciando a relação entre frequência e altura sonora. Ao variar a força de um golpe, experimenta a relação entre amplitude e intensidade.

Saviani (2012) ensina que o trabalho educativo é a ação intencional de formar, em cada indivíduo, os traços humanos construídos historicamente pela coletividade. Acrescenta-se que Edgar Morin (2006), ao defender a teoria da complexidade, propõe que a educação seja vista como um todo, evidenciando a interligação dos conhecimentos. O estudo de um instrumento musical mobiliza, ao mesmo tempo, matemática, física, linguagens e ciências humanas e sociais, de modo que se pode construir, de maneira planejada e deliberada, em cada ser humano, a humanidade gerada coletivamente pelos homens ao longo do processo histórico. A percussão, com sua acessibilidade e sua capacidade de transitar entre o popular e o erudito, entre o oral e o escrito, entre o individual e o coletivo, constitui campo privilegiado para essa integração.

A hipótese pedagógica que orienta esta experiência é, portanto, que a aprendizagem dos conceitos de ondas sonoras pode ser significativamente potencializada quando mediada pela prática musical, especialmente para estudantes da EJA, que trazem consigo uma relação prévia com a música como expressão cultural e como forma de pertencimento social. Nessa perspectiva, a aula de Física não substitui a prática musical, nem a transforma em pretexto, já que ambas se enriquecem mutuamente no processo de construção coletiva do conhecimento.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E DO CONTEXTO**

Esta pesquisa tem natureza qualitativa e caráter exploratório-descritivo. Configura-se como um relato de experiência pedagógica fundamentado em observação participante, com análise das produções dos estudantes e reflexão crítica sobre o processo de ensino-aprendizagem. Adota-se a perspectiva de observação participante, na medida em que uma das autoras é a própria professora-pesquisadora, que é agente da intervenção e, simultaneamente, observadora e analista do processo, sendo outro autor professor de Física e o outro, professor de percussão.

A experiência foi desenvolvida no Colégio Estadual Jornalista Luiz Gonzaga Contart, escola da rede pública estadual de Goiânia, Goiás, que atende estudantes da EJA em turnos noturnos. O contexto socioeconômico dos estudantes da instituição é predominantemente de trabalhadores de baixa renda, moradores de bairros periféricos da cidade, muitos dos quais conciliam trabalho e estudo no mesmo dia, condição que, aliás, como aponta Arroyo (2017), exige da escola sensibilidade para os múltiplos tempos e cansaços que esses sujeitos trazem para a sala de aula.



## 2.2 PARTICIPANTES E SELEÇÃO

Participaram da intervenção dez estudantes adultos, todos devidamente matriculados na modalidade EJA, no segundo semestre. A seleção foi realizada por convite direto, com base em critérios de diversidade, buscou-se contemplar diferentes faixas etárias, experiências profissionais e graus de familiaridade com a prática musical. Todos os estudantes convidados aceitaram participar voluntariamente, após assinatura de termo de livre esclarecimento sobre os objetivos e a metodologia da experiência.

O perfil do grupo refletia a heterogeneidade característica da EJA, qual seja, de trabalhadores domésticos, operários de loja de móveis da região, operários da CEASA, comerciantes informais e aposentados, com idades variando entre 25 e 58 anos. Nenhum dos participantes tinha formação musical formal, embora todos relatassem contato cotidiano com música, seja como ouvintes, seja por meio de práticas culturais como festas, igrejas e grupos comunitários.

## 2.3 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA INTERVENÇÃO

A intervenção foi estruturada em quatro etapas, desenvolvidas ao longo de oito encontros com duração de duas horas cada, realizados em horário de aula regular de Física.

Na Etapa 1, teve-se o tempo de escuta e problematização. Os estudantes foram convidados a ouvir diferentes trechos musicais com percussão predominante e a descrever, com suas próprias palavras, o que percebiam sonoramente. A partir dessas descrições, foram introduzidas as primeiras questões sobre a natureza do som.

Não obstante, na Etapa 2, o foco foi conceitos físicos mediados pela prática. Utilizando instrumentos alternativos de percussão, como baldes, garrafas com água, caixas de papelão, PET com grãos, os estudantes exploraram experimentalmente os conceitos de frequência, amplitude, timbre e propagação do som. Cada conceito foi construído a partir da experiência sensorial, depois formalizado com o suporte do professor.

Já na Etapa 3, houve o tempo da composição coletiva. O grupo elaborou coletivamente a letra de uma música que incorporasse os conceitos de ondas sonoras estudados. O processo de composição foi mediado pelo professor, mas protagonizado pelos estudantes, que propuseram imagens, metáforas e rimas a partir de sua experiência cultural e do novo vocabulário científico adquirido.

Por fim, na Etapa 4, foi o tempo de ensaio e apresentação. Passados quatro encontros de ensaio, o grupo realizou uma apresentação musical para a comunidade escolar, cantando e fazendo percussão com os instrumentos alternativos construídos ao longo do processo.

## 2.4 INSTRUMENTOS DE COLETA E ANÁLISE

Os dados foram coletados por meio de diário de campo dos professores-pesquisadores, com registros das observações feitas ao longo dos encontros; e também com produções dos estudantes, incluindo



rascunhos da letra da música e registros escritos dos conceitos aprendidos; e ainda com uma roda de conversa final, realizada após a apresentação, em que os estudantes avaliaram a experiência; e, por fim, com uma comparação informal entre o desempenho dos participantes e o de estudantes do mesmo semestre que seguiram a abordagem convencional.

A análise foi conduzida de forma qualitativa e interpretativa, com ênfase na identificação de indicadores de aprendizagem significativa, engajamento e transformação da relação dos estudantes com o conhecimento científico.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 APRENDIZAGEM DOS CONCEITOS FÍSICOS

O resultado mais imediatamente perceptível da intervenção foi a qualidade da aprendizagem dos conceitos de ondas sonoras pelos participantes. Ao longo dos encontros, observou-se uma progressão consistente na capacidade dos estudantes de identificar, nomear e explicar conceitos como frequência, amplitude, timbre e propagação do som, não apenas de forma abstrata, mas ancorada em exemplos retirados da prática musical e do cotidiano. Em coletividade, os dez estudantes, mediados pelos três professores-pesquisadores construíram juntos a música abaixo:

**Título: A Onda que Explica.**

Vem comigo, presta atenção. No movimento da vibração. É molécula empurrando molécula. No ar, no som, é pura física. No ar que a gente respira, tem um segredo. Moléculas dançando sem ter medo. Elas se empurram numa fila, sem sair do lugar. É onda longitudinal, só pra te explicar. Vai pra frente e volta num vai e vem. Assim que o som viaja, também.

(Refrão): É a vibração das moléculas no ar. O som chega pra gente sem parar. Ondas longitudinais, empurrão e compressão. Assim funciona a comunicação.

Quando eu falo baixinho ou grito no salão. A **amplitude** muda, dá diferença no som. Ela é o tamanho da onda, pura emoção. **Volume** é isso: mais força na mão. Já a **frequência** é outro lance. Diz se o som é fino ou grave no compasso. **Frequência alta**, agudo vibra mais depressa. **Frequência baixa**, grave pesa na cabeça. É a **altura** do som, meu irmão. Que faz do violino um trovão.

(Refrão): É a vibração das moléculas no ar. O som chega pra gente sem parar. Ondas longitudinais, empurrão e compressão. Assim funciona a comunicação.

Na EJA a gente aprende que tudo tem razão. Do bater do coração ao som do refrão. A física tá na vida, na voz do professor. Na onda que se espalha com muito vigor. É ciência e arte, é saber popular. Todo mundo pode entender e vibrar

(Refrão): É a vibração das moléculas no ar. O som chega pra gente sem parar. Ondas longitudinais, empurrão e compressão. Assim funciona a comunicação (grifo nosso).

A música foi cantada em formato de “roda de conversa”, com palmas marcando o ritmo em compasso 2/4. A letra da música composta pelo grupo exemplifica essa aprendizagem de forma inequívoca. Conceitos como “vibração das moléculas”, “ondas longitudinais”, “frequência e altura”, “amplitude e volume” foram incorporados à composição de maneira coerente e criativa, demonstrando que os estudantes não apenas memorizaram definições, mas compreenderam as relações entre os fenômenos físicos e sua percepção sonora. Esse resultado está em consonância com o que Freire (2000) denomina de curiosidade



epistemológica, que é a capacidade de ir além do senso comum e desenvolver uma compreensão rigorosa da realidade a partir do diálogo com o conhecimento sistematizado.

A comparação informal com o desempenho de estudantes que seguiram a abordagem convencional reforça essa percepção, tendo em vista que os participantes da experiência demonstraram maior capacidade de articular os conceitos com situações concretas e maior retenção dos conteúdos ao longo do tempo. Embora essa comparação não tenha caráter rigorosamente experimental, dada a diferença entre os grupos e a ausência de instrumentos padronizados de avaliação, constitui indicador relevante do potencial da abordagem.

### 3.2 ENGAJAMENTO, AUTOESTIMA E SENTIDO DE PERTENCIMENTO

Para além da aprendizagem conceitual, a intervenção produziu efeitos significativos sobre o engajamento e a autoestima dos participantes. Estudantes que, nas aulas convencionais, demonstravam postura retraída e baixa participação, tiveram um interesse potencializado ao longo do processo, propondo, inclusive, imagens para a letra da música, ensinando uns aos outros ritmos e técnicas percussivas, apresentando-se publicamente com confiança.

Esse fenômeno encontra explicação no que Paiva (2004) identifica como efeitos da prática percussiva sobre o desenvolvimento pessoal: a prática coletiva da percussão desenvolve autoestima, na medida em que o indivíduo se torna produtor de arte, reconhecido por seus pares; desenvolve determinação, ao criar a vontade de cumprir objetivos; e desenvolve comunicação, ampliando as possibilidades de interação com as pessoas e com o meio. Esses são exatamente os elementos que tendem a estar comprometidos nos estudantes adultos da EJA, marcados por histórias de fracasso escolar e exclusão.

Na roda de conversa final, os estudantes expressaram com clareza a dimensão afetiva e identitária da experiência. Falas como “nunca pensei que ia conseguir aprender física, só tocando mesmo” e “foi a primeira vez que me senti inteligente numa aula de ciência” revelam o impacto da abordagem sobre a relação desses sujeitos com o conhecimento científico e com a própria ideia de capacidade intelectual. Arroyo (2017) alerta que a pedagogia da EJA precisa reconhecer os jovens-adultos populares em sua inteireza, com seus tempos, seus corpos, suas culturas. Essa experiência buscou, precisamente, lograr esse reconhecimento.

### 3.3 A APRESENTAÇÃO MUSICAL COMO SÍNTESE E COMO ATO POLÍTICO

A apresentação musical final não foi apenas produto da aprendizagem, mas sim foi, em si mesma, um ato pedagógico e político. Ao se apresentarem publicamente para a comunidade escolar, professores, servidores técnicos, gestores, e estudantes das outras turmas, os participantes afirmaram sua competência, sua criatividade e seu direito ao conhecimento científico. A cena de adultos trabalhadores, muitos dos quais



nunca tinham se visto como alunos de física, apresentando uma composição sobre ondas sonoras com instrumentos de percussão feitos de materiais reciclados constitui, nos termos de Freire (2000), um ato de libertação.

A dimensão coletiva da apresentação merece destaque. Diferentemente do modelo individual e competitivo que frequentemente caracteriza a avaliação escolar, a performance musical exigiu cooperação, escuta mútua e reconhecimento das contribuições de cada integrante do grupo. Nesse sentido, a experiência desenvolveu o que Paiva (2004) identifica como compreensão do espaço de cada indivíduo dentro do conjunto musical, ou seja, uma aprendizagem que vai muito além da música e que diz respeito à vida em sociedade.

Do ponto de vista dos conteúdos de Física, a apresentação demonstrou a viabilidade de uma avaliação alternativa e integrada: ao executar a música com letra conceitual, os estudantes mobilizaram simultaneamente competências cognitivas com a compreensão dos conceitos, linguísticas com a elaboração de texto rimado e coerente, artísticas com a performance musical, socioemocionais com trabalho em grupo, expressão pública e política com a busca pela compreensão de sujeito histórico capaz de sofrer e promover mudanças. Essa multiplicidade de competências mobilizadas é indicador de aprendizagem significativa em sentido pleno.

### 3.4 DESAFIOS E LIMITES DA EXPERIÊNCIA

A experiência também evidenciou desafios que merecem registro honesto. O tempo disponível de oito encontros de duas horas mostrou-se suficiente para os objetivos propostos, mas apertado para um aprofundamento maior dos conceitos físicos. A tensão entre a lógica do currículo formal, com seus conteúdos e prazos, e a lógica da criação coletiva, que exige tempo de maturação, foi uma constante no processo.

A ausência de instrumentos de avaliação padronizados e de grupo controle com características idênticas limita a possibilidade de generalizações a partir desta experiência isolada. Trata-se de um relato de caso, com todas as riquezas e limitações que essa modalidade de pesquisa implica. Investigações futuras com maior número de participantes, instrumentos de avaliação mais estruturados e comparação sistemática com abordagens convencionais poderão oferecer evidências mais robustas sobre a eficácia da metodologia.

Por fim, cabe reconhecer que a viabilidade desta abordagem dependeu, em grande medida, da disposição, da ação coletiva de docentes pesquisadores e do preparo dos professores para transitar entre a física e a música, que por sua vez se refere a uma formação que não é pressuposta pela organização curricular convencional. A interseção entre educação musical e ensino de ciências demanda, portanto, investimentos em formação docente continuada e em espaços de colaboração interdisciplinar nas escolas; além disso vale pensar em instrumentalizar as escolas com instrumentos musicais.



## 4 CONCLUSÃO

A partir da experiência relatada neste artigo, é possível afirmar que alcançamos nosso objetivo, tendo em vista que logramos realizar uma breve análise da experiência pedagógica interdisciplinar no Colégio Estadual Jornalista Luiz Gonzaga Contart, articulando o ensino de ondas sonoras com a prática da percussão popular, na perspectiva da educação musical, para estudantes da EJA e demonstrando que é possível e profundamente necessário que se articule o ensino de física com a prática da percussão popular e da educação musical no contexto da EJA. Ao partir da realidade concreta dos estudantes, de sua relação com a música como expressão cultural e identitária, e ao construir coletivamente o conhecimento científico por meio da experiência sonora e corporal, a intervenção superou a lógica compensatória que frequentemente marca a EJA e afirmou a educação como prática de liberdade, nos termos freirianos.

Os resultados indicam que os dez estudantes participantes aprenderam os conceitos de ondas sonoras de forma mais significativa e duradoura do que em abordagens convencionais, ao mesmo tempo em que desenvolveram autoestima, cooperação, criatividade e senso de pertencimento. A apresentação musical final materializou esses resultados na forma de um ato coletivo de afirmação da competência intelectual e artística de sujeitos historicamente subestimados pela escola.

Do ponto de vista teórico, a experiência reafirma a relevância da pedagogia freireana para a EJA contemporânea e demonstra a pertinência de articular esse referencial com os estudos sobre educação musical nos sistemas formal e não formal. A percussão popular, com sua acessibilidade, sua riqueza cultural e seu potencial socializador, constitui mediação pedagógica poderosa para o ensino de ciências com adultos trabalhadores.

Propõe-se, como desdobramento desta investigação, o desenvolvimento de projetos interdisciplinares semelhantes em outras escolas que atendem a EJA em Goiânia e no Brasil, bem como a elaboração de materiais didáticos que sistematizem a articulação entre física, música e cultura popular para esse público. A luta por uma EJA de qualidade social é, como ensinava Freire, inseparável da luta por uma sociedade mais justa e cada experiência que afirma a capacidade e a dignidade dos estudantes adultos é um passo concreto nessa direção.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, Ana Maria Paes Leme Carrijo. **A música na escola: um privilégio dos especialistas?:** Concepções dos professores sobre as capacidades musicais no ambiente escolar e a representação gráfica do som de crianças de 3 a 6 anos de idade. Dissertação de mestrado. Campinas: UNICAMP, 2006.
- ARROYO, Miguel Gonzalez. **Outros sujeitos, outras pedagogias.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 61. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021 [1968].



\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade.** 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GONÇALVES, Dinho. **A história da percussão.** Revista Batera & Percussão, nº 51, 1999.

**MORIN, Edgar. *Introdução ao Pensamento Complexo.*** Porto Alegre: Sulina, 2006.

PAIVA, Rodrigo Gudín. **Percussão: uma abordagem integradora nos processos de ensino-aprendizagem desses instrumentos.** Dissertação (Mestrado em Música) — Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

PRUDENTE, Thaise Cristiane de Abreu; MARQUES, Lana Aires; FERNANDES, Janaynna Karlla de Abreu Prudente. Educação de jovens e adultos no Brasil: contradições do capital e o enlace necessário com a saúde coletiva e os direitos humanos. **Revista FT**, v.30, ed. 156, p. 01- 14, 2026.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.