

**ARCHITECTURE, CULTURE ET CONFORT ACOUSTIQUE : PROPOSITION
D'UNE ÉCOLE DE MUSIQUE COMME INSTRUMENT DE REVITALISATION
URBAINE ET IDENTITAIRE À VIÇOSA DO CEARÁ**

*ARCHITECTURE, CULTURE AND ACOUSTIC COMFORT: PROPOSAL FOR A
MUSIC SCHOOL AS AN INSTRUMENT OF URBAN AND IDENTITY
REVITALIZATION IN VIÇOSA DO CEARÁ*

*ARQUITECTURA, CULTURA Y CONFORT ACÚSTICO: PROPUESTA DE UNA
ESCUELA DE MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE REVITALIZACIÓN URBANA E
IDENTITARIA EN VIÇOSA DO CEARÁ*

*ARQUITETURA, CULTURA E CONFORTO ACUSTICO: PROPOSTA DE UMA
ESCOLA DE MUSICA COMO INSTRUMENTO DE REVITALIZAÇÃO URBANA E
IDENTITARIA EM VIÇOSA DO CEARA*

Marília Gabriela Siqueira

Emmanuelle Maria Vasconcelos Matos

Résumé: Cet article présente le développement scientifique, théorique et méthodologique en vue de l'élaboration d'un avant-projet architectural d'une École de Musique dans la commune de Viçosa do Ceará. La problématique centrale étudie de quelle manière l'architecture, intégrée au confort environnemental et acoustique, peut atténuer la perte d'identité culturelle dans une ville qui accueille l'un des plus grands festivals de musique de l'État, mais qui manque d'une infrastructure d'enseignement permanente. Le parcours méthodologique s'est appuyé sur l'Apprentissage par Projets (APP) appliqué à la conception en atelier, comprenant des diagnostics climatiques de la région d'Ibiapaba, l'analyse des contraintes acoustiques des bâtiments selon la norme NBR 10152 et des enquêtes qualitatives de terrain. Les résultats démontrent le détail d'une typologie architecturale qui agit simultanément comme barrière d'isolation sonore urbaine et comme espace public de convivialité, redéfinissant le rôle des infrastructures culturelles dans la sauvegarde du patrimoine immatériel et dans la promotion de l'efficacité énergétique passive.

Mots-clés: Confort acoustique ; Architecture bioclimatique ; École de musique ; Viçosa do Ceará ; Équipement culturel.

Abstract: This article presents the scientific, theoretical and methodological development of a preliminary architectural design for a Music School in the municipality of Viçosa do Ceará. The central problem investigates how architecture, integrated with environmental and acoustic comfort, can mitigate the loss of cultural identity in a city that hosts one of the state's largest music festivals but lacks permanent teaching infrastructure. The methodological path was anchored in Project-Based Learning (PBL) applied to studio design, encompassing climate diagnoses of the Ibiapaba Region, analysis of building acoustic constraints based on NBR 10152, and qualitative field research. The results demonstrate the detailing of an architectural typology that acts simultaneously as an urban sound-insulation barrier and as a public space for social gathering, redefining the role of cultural infrastructure in safeguarding intangible heritage and promoting passive energy efficiency.

Keywords: Acoustic Comfort; Bioclimatic Architecture; Music School; Viçosa do Ceará; Cultural Facility.

Resumen: Este artículo presenta el desarrollo científico, teórico y metodológico para la elaboración de un anteproyecto arquitectónico de una Escuela de Música en el municipio de Viçosa do Ceará. La problemática central investiga de qué manera la arquitectura, integrada al confort ambiental y acústico, puede mitigar la pérdida de identidad cultural en una ciudad que alberga uno de los mayores festivales de música del estado, pero carece de infraestructura permanente de enseñanza. El recorrido metodológico se basó en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) aplicado al diseño de taller, abarcando diagnósticos climáticos de la Región de la Ibiapaba, análisis de los condicionantes acústicos de los edificios con base en la NBR 10152 e investigaciones cualitativas de campo. Los resultados demuestran el detalle de una tipología arquitectónica que actúa simultáneamente como barrera de aislamiento sonoro urbano y como espacio público de convivencia, redefiniendo el papel de las infraestructuras culturales en la salvaguarda del patrimonio inmaterial y en la promoción de la eficiencia energética pasiva.

Palabras clave: Confort acústico; Arquitectura bioclimática; Escuela de música; Viçosa do Ceará; Equipamiento cultural.

Resumo: Este artigo apresenta o desenvolvimento científico, teórico e metodológico para a elaboração de um anteprojeto arquitetônico de uma Escola de Música no município de Viçosa do Ceará. A problemática central investiga de que forma a arquitetura, integrada ao conforto ambiental e acústico, pode mitigar a perda de identidade cultural em uma cidade que sedia um dos maiores festivais de música do estado, mas carece de infraestrutura permanente de ensino. O percurso metodológico ancorou-se na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) aplicada ao design de ateliê, englobando diagnósticos climáticos da Região da Ibiapaba, análise das condicionantes acústicas prediais com base na NBR 10152 e pesquisas qualitativas de campo. Os resultados demonstram o detalhamento de uma tipologia arquitetônica que atua simultaneamente como barreira de isolamento sonoro urbano e como espaço público de convivência, redefinindo o papel das infraestruturas culturais na salvaguarda do patrimônio imaterial e na promoção da eficiência energética passiva.

Palavras-chave: Conforto Acústico; Arquitetura Bioclimática; Escola de Música; Viçosa do Ceará; Equipamento Cultural.

1 Introduction

L'espace urbain contemporain est le reflet matériel des interactions sociales, des forces économiques et, fondamentalement, des manifestations culturelles qui donnent son identité à un peuple. Lorsque l'infrastructure physique d'une ville ne parvient pas à abriter et à soutenir ses pratiques traditionnelles, on assiste à un processus de vidage identitaire et d'affaiblissement des liens communautaires. Dans l'État du Ceará, la commune de Viçosa do Ceará se distingue historiquement par son lien étroit avec l'art et la scène musicale, s'imposant comme une référence régionale de la culture et de l'écotourisme dans la Serra da Ibiapaba.

Cette vocation artistique atteint son apogée chaque année avec la tenue du Festival de Música da Ibiapaba (Festival MI), événement promu par le Secrétariat à la Culture de l'État du Ceará (SECULT), qui attire des centaines d'étudiants, d'instrumentistes, d'arrangeurs et de touristes de diverses régions du pays. Pendant l'événement, les mélodies et les arrangements résonnent dans les places, les rues et les maisons historiques de la ville, ce qui met en évidence le potentiel de la musique comme élément catalyseur de la dynamique touristique et socioéconomique locale. Pourtant, cette effervescence culturelle se heurte à une contradiction structurelle : le caractère éphémère et saisonnier de la programmation et la grave pénurie d'une infrastructure permanente dédiée à l'enseignement et à la pratique musicale tout au long de l'année.

Actuellement, les ateliers et cours temporaires proposés par le festival sont adaptés et installés de manière improvisée dans des salles de classe conventionnelles d'écoles du réseau public d'enseignement de la commune. Cette dynamique engendre deux problèmes urbains et environnementaux chroniques. En premier lieu, l'hébergement improvisé de centaines d'étudiants dans ces établissements d'enseignement de base provoque de graves problèmes d'habitabilité et d'inconfort spatial. En second lieu,

l'absence totale de traitements et de systèmes d'isolation acoustique dans les salles de classe ordinaires entraîne la propagation incontrôlée de bruits et d'ondes sonores de forte intensité vers les alentours, générant une pollution sonore et des zones de conflit environnemental avec les habitants et les commerces voisins.

Face à ce constat, la problématique suivante se dessine : *De quelle manière l'Architecture et l'Urbanisme, par la spécification scientifique du confort environnemental et acoustique, peuvent-ils intervenir dans le paysage urbain de Viçosa do Ceará pour résoudre le conflit lié au bruit, valoriser le musicien local et ancrer l'identité musicale de la ville de façon permanente et durable ?*

L'objectif général de ce travail est de mener la recherche théorique, normative et de conception nécessaire à la fondation et à l'élaboration d'un avant-projet architectural d'une École de Musique pour la commune. L'équipement vise à combler le manque d'infrastructure culturelle, en offrant un espace technique d'excellence destiné aussi bien aux amateurs et aux apprentis qu'aux spécialistes et aux professionnels de la musique, fonctionnant selon les principes du confort thermique, lumineux et acoustique passif.

2 Cadre théorique

2.1 La musique comme facteur de développement humain et la législation éducative

L'introduction de la musique dans le milieu éducatif dépasse la simple formation à des compétences techniques de maniement d'instruments ; elle agit comme un vecteur structurant du développement cognitif, moteur et psychosocial des individus. Dans l'ordre juridique brésilien, l'importance de cette pratique a été formalisée par l'adoption de la loi fédérale n° 11.769, qui a modifié la Loi de directives et bases de l'éducation nationale (LDB), rendant obligatoire l'enseignement de la musique dans l'éducation de base à l'échelle du pays.

Cette disposition légale repose sur la compréhension que l'éducation culturelle et esthétique est un facteur déterminant de la formation citoyenne. Snyders (1992) affirme que, historiquement, l'école ordinaire risque d'être perçue par les enfants et les jeunes comme un environnement rigide, dont les récompenses et les promesses de bonheur se situent seulement dans un futur adulte indéterminé. L'insertion du langage musical fonctionne comme un élément humanisateur de la pédagogie, en introduisant une dimension de joie, d'expression et d'engagement vécue dans le temps présent, stimulant les étudiants et rendant le milieu scolaire propice à l'épanouissement intellectuel.

Complétant cette vision, Gainza (1988) classe les bénéfices des activités musicales systématiques selon trois axes prophylactiques et thérapeutiques fondamentaux :

- Physique : agit directement sur le soulagement des tensions musculaires et de la fatigue systémique, découlant de l'instabilité émotionnelle ou du stress quotidien.
- Psychique : canalise et organise les processus de communication interne, d'expression individuelle et de décharge des tensions émotionnelles au moyen d'une stimulation sonore contrôlée.
- Mental : fournit un appareil abstrait qui stimule le sens de l'ordre, de l'harmonie, de la proportion mathématique, de la discipline et de l'organisation spatiale.

Par conséquent, la conception d'un espace architectural planifié pour accueillir ces activités doit refléter ce caractère humanisateur et organisateur, en offrant des environnements qui favorisent la concentration et le bien-être psychologique.

2.2 Physique du bâtiment acoustique et normalisation du confort sonore

Le projet d'une École de Musique impose à l'architecte la maîtrise rigoureuse des lois de propagation du son et de l'acoustique architecturale. À la différence des salles de classe ordinaires ou des bâtiments administratifs, les salles de répétition musicale exigent le traitement simultané de deux phénomènes distincts de la physique du bâtiment : l'isolation acoustique (empêcher la transmission du son entre des espaces distincts) et le conditionnement acoustique interne (contrôler les réflexions des ondes sonores à l'intérieur même de l'espace afin de garantir la qualité de l'écoute).

Conformément à la norme NBR 10152 (Acoustique – Niveaux de pression sonore dans les environnements intérieurs), il existe des limites strictes de niveaux de bruit de fond acceptables pour garantir le confort acoustique et la santé humaine dans les salles de classe et les studios de musique, mesurés en décibels pondérés dB(A). Pour les salles de pratique musicale et les studios d'enregistrement, le niveau de bruit de fond acceptable doit se situer dans la plage rigoureuse comprise entre 30 dB(A) et 35 dB(A). Des valeurs supérieures à ce seuil masquent les harmoniques des instruments et provoquent une fatigue auditive précoce chez les musiciens.

Pour atteindre ces indices en zone urbaine, l'architecture doit recourir au principe de la loi de masse et au système masse-ressort-masse (MASCARÓ, 2015). Les murs simples en blocs de céramique creux ont une faible densité et une forte porosité, laissant passer les vibrations. L'isolation exige la spécification de doubles murs lourds, l'utilisation de lames d'air remplies de matériaux à forte absorption par porosité (comme la laine de roche ou la laine de verre) et l'élimination complète des ponts acoustiques dans les fermetures, les portes et les fenêtres.

En ce qui concerne le conditionnement acoustique interne, le paramètre de référence est le temps de réverbération (RT_{60}), qui définit le temps nécessaire pour que l'intensité du son diminue de 60 dB après l'interruption de la source sonore. Le calcul est régi par la formule classique de Sabine :

$$RT_{60} = \frac{0,161 \cdot V}{A}$$

Où V représente le volume total du local en mètres cubes (m^3) et A représente l'absorption totale de la salle en mètres carrés sabine (m^2 sabine), calculée par la somme des surfaces multipliées par leurs coefficients respectifs d'absorption solaire et sonore (α) des matériaux constitutifs :

$$A = \sum (S_i \cdot \alpha_i)$$

Selon les études de Barron (2009), les salles de musique dont le temps de réverbération est excessivement élevé produisent l'effet d'« écho permanent » ou de confusion sonore, détruisant la clarté de la musique. À l'inverse, les salles excessivement absorbantes (salles sourdes) rendent l'interprétation ardue et dépourvue d'éclat naturel. L'équilibre idéal est atteint par un dosage précis et calculé entre surfaces réfléchissantes (plaques de plâtre épaisses, bois dense), surfaces diffusantes (panneaux aux géométries irrégulières pour disperser le son) et surfaces absorbantes (panneaux acoustiques perforés, mousses à cellules ouvertes).

2.3 Architecture bioclimatique dans la région d'Ibiapaba

Outre les sévères contraintes acoustiques, le projet architectural doit répondre avec précision aux conditions climatiques de Viçosa do Ceará. Située dans l'Aire de protection environnementale (APA) de la Serra da Ibiapaba, à une altitude moyenne de 740 m au-dessus du niveau de la mer, la ville présente un microclimat classé comme tropical subhumide. À la différence des capitales littorales et du sertão plat, la serra enregistre des températures plus douces tout au long de l'année, avec des moyennes oscillant entre 18 °C aux aurores d'hiver et 30 °C aux après-midi d'été, associées à un régime de vents intenses et de brumes constantes pendant les mois humides.

Selon les directives établies par Lamberts, Dutra et Pereira (2014) pour le zonage bioclimatique de la région (Zone bioclimatique 7), le projet doit adopter des stratégies passives de chauffage solaire passif et de forte inertie thermique pour la période nocturne, combinées à une ventilation naturelle sélective pour la période diurne.

Le grand défi de l'architecture d'une école de musique en climat subhumide réside dans l'antagonisme technique entre ventilation et isolation acoustique : les fenêtres ouvertes laissent entrer le vent rafraîchissant, mais détruisent l'isolation sonore du bâtiment. La résolution de ce paradoxe exige la conception de systèmes de ventilation indirecte et de silencieux acoustiques en conduits (baffles ou persiennes acoustiques), qui permettent le passage du flux d'air par convection thermique naturelle, mais forcent l'onde sonore à heurter des matériaux absorbants internes, dissipant le bruit avant qu'il n'atteigne l'extérieur.

3 Parcours méthodologique de la recherche

Le développement de cette recherche se configure comme une étude descriptive et propositive de nature qualitative et appliquée, structurée selon les étapes fondamentales de l'élaboration d'un avant-projet d'Architecture et d'Urbanisme. Le parcours méthodologique s'est organisé en quatre axes d'investigation complémentaires :

1. Recherche qualitative de terrain (entretiens) : des entretiens semi-directifs en présentiel ont été menés avec des habitants des alentours des lieux de répétition du festival et avec des musiciens locaux. L'échantillonnage qualitatif visait à diagnostiquer la perception sociale des nuisances causées par le bruit urbain des ateliers temporaires et à cartographier les attentes de la population quant au programme des besoins d'un nouveau centre culturel permanent.
2. Relevé physique et urbanistique du site : l'analyse de l'insertion urbaine à Viçosa do Ceará a été réalisée en tenant compte des directives du Plan directeur municipal, des axes de circulation routière, de l'accessibilité universelle, de la topographie accidentée caractéristique de la serra et de la proximité du patrimoine historique classé par l'Institut du patrimoine historique et artistique national (IPHAN).
3. Dimensionnement et analyse d'études de cas : des articles scientifiques nationaux et internationaux, des mémoires de fin d'études apparentés et des projets de référence internationale d'écoles de musique (études de cas) ont été analysés. Ce relevé a permis de déterminer les dimensions idéales des salles de répétition individuelle, des salles de répétition collective, des auditoriums et des studios.
4. Paramétrage normatif : l'application stricte de la **NBR 10152** a été adoptée pour établir les objectifs de contrôle acoustique et le calcul approximatif de l'isolation des panneaux, servant de base au zonage du parti constructif (séparation des zones bruyantes et des zones silencieuses).

4 Développement du projet et directives de la proposition

La synthèse des données recueillies lors de la phase méthodologique a orienté l'élaboration du parti architectural de l'avant-projet de l'École de Musique à Viçosa do Ceará. La réponse de conception s'est fondée sur l'intégration harmonieuse entre modernité esthétique, valorisation du tissu urbain historique et rigueur technique environnementale.

4.1 Zonage acoustique et organisation du programme des besoins

La principale stratégie pour garantir le confort acoustique sans gonfler les coûts en matériaux absorbants lourds a consisté en un zonage acoustique spatial du parti. Le programme des besoins a été réparti en trois zones concentriques de bruit, isolées par des cours intérieures paysagées qui fonctionnent comme des barrières acoustiques naturelles par éloignement géométrique :

- Zone bruyante (forte émission sonore) : elle abrite les salles de répétition d'instruments à percussion, de cuivres, de batterie, les salles de répétition d'orchestres/fanfares et le studio d'enregistrement. Cette aile a été placée dans les secteurs souterrains ou semi-enterrés de la topographie du terrain, tirant parti de la très forte inertie et de l'isolation naturelle fournies par le sol environnant.
- Zone intermédiaire (émission sonore moyenne) : composée de salles de cours théoriques, de salles de cordes (violon, violoncelle), de salles de piano, de la coordination pédagogique, du secrétariat et de la bibliothèque musicale.
- Zone silencieuse / transition urbaine : hall d'entrée, foyers, administration générale, cafétéria et place de convivialité extérieure ouverte au public.

4.2 Détail du confort environnemental, du bioclimatisme et de la façade

Pour répondre au climat de serra de Viçosa do Ceará, la volumétrie a adopté un dessin horizontalisé et organique, intégré au profil naturel du terrain afin d'éviter des impacts visuels négatifs sur le paysage historique classé de la ville.

Les façades les plus exposées au soleil ont reçu un traitement à double enveloppe. La couche extérieure est composée de panneaux de cobogós texturés en béton, éléments ajourés traditionnels de l'architecture du Nordeste. Ces cobogós ont été dessinés avec des angulations spécifiques afin d'assurer l'ombrage total des surfaces vitrées intérieures contre le rayonnement solaire direct.

Derrière la barrière de cobogós, une fenêtre à double vitrage feuilleté acoustique (6 mm + lame d'argon + 8 mm) a été placée. La ventilation naturelle est assurée par des persiennes acoustiques installées à la base et en haut des salles, favorisant l'effet cheminée (l'air frais entre par le bas, absorbe la chaleur intérieure et s'échappe par les ouvertures supérieures), dotées de silencieux internes qui empêchent la fuite du son des instruments vers l'espace public urbain.

Les toitures ont été conçues selon le système de toit végétalisé (couverture végétale) sur une dalle de béton armé massive de grande épaisseur. Cette solution confère un double avantage technique et scientifique : la grande masse de béton et de terre garantit une isolation acoustique aérienne supérieure contre les bruits extérieurs et les pluies tropicales intenses, tandis que la couche végétale favorise une excellente isolation thermique par évapotranspiration, maintenant les salles de classe à des températures stables et agréables tout au long de l'année, sans recourir en permanence à des systèmes mécaniques de climatisation.

5 Résultats et discussion

La modélisation et le développement des directives de l'avant-projet ont produit des résultats expressifs qui confirment la viabilité et l'impact de l'intervention proposée pour la commune de la serra.

5.1 Atténuation de la pollution sonore urbaine

Avec l'application stricte des directives d'isolation calculées selon la NBR 10152, les espaces de la zone bruyante ont atteint un indice d'isolation acoustique estimé à 55 dB. Cela signifie qu'une interprétation interne d'un orchestre à vents enregistrant des pics de 95 dB à l'intérieur de la salle de répétition sera perçue dans l'espace public extérieur à un niveau résiduel résidentiel inférieur à 45 dB.

Ce résultat résout définitivement la problématique de la pollution sonore identifiée lors de la phase de diagnostic, permettant à l'école de fonctionner à pleine capacité en journée et en soirée sans troubler la tranquillité des habitants voisins, et apaisant la relation entre l'activité culturelle et le droit à la tranquillité urbaine.

5.2 Espace de convivialité et régénération urbaine

L'implantation du bâtiment ne s'est pas limitée au dessin d'une institution d'enseignement fermée ; elle a généré une esplanade culturelle publique et accessible. La place de transition aménagée à l'entrée du complexe se connecte directement à la trame viaire historique de Viçosa do Ceará, offrant des zones ombragées par des arbres indigènes, un amphithéâtre en plein air pour de petites représentations gratuites, des miroirs d'eau pour le microclimat et du mobilier urbain ergonomique, comme le montre la Figure 01.

Figure 1 – Synthèse de la proposition de projet



Source : Données de la recherche.

Cet espace public fait de l'École de Musique un point de rencontre et de séjour pour la population locale ainsi que pour les visiteurs et les touristes en dehors de la période du

festival. L'architecture agit comme un élément de construction urbaine, transformant un terrain inoccupé en un pôle générateur d'urbanité, de loisirs, d'accessibilité et de préservation de la mémoire artistique.

6 Considerações finais

L'élaboration de cet avant-projet d'une École de Musique pour la commune de Viçosa do Ceará montre que les outils de l'Architecture et de l'Urbanisme sont fondamentaux pour résoudre les conflits socio-environnementaux urbains et sauver le patrimoine immatériel d'une région. La perte d'identité culturelle provoquée par l'absence d'infrastructures publiques permanentes peut être inversée lorsque le projet architectural est ancré dans la rigueur scientifique et la contextualisation sociale.

Les solutions intégrées de confort du bâtiment ont démontré qu'il est parfaitement possible de concilier les fortes exigences d'isolation acoustique pour la pratique musicale avec les principes de durabilité et d'efficacité énergétique bioclimatique passive imposés par le climat de serra de l'Ibiapaba. L'usage coordonné de murs lourds semi-enterrés, de toits végétalisés, de cobogós protecteurs et de systèmes de ventilation à persiennes acoustiques a abouti à un bâtiment de haute performance technique et d'une expressive valeur plastique et esthétique.

On conclut que la future mise en œuvre de cet équipement culturel représente un investissement stratégique pour le Ceará. En offrant un environnement d'excellence pour la formation continue de nouveaux talents et l'accueil digne des professionnels de la musique, le projet consolide Viçosa do Ceará non seulement comme siège temporaire d'un festival annuel, mais comme une véritable « Ville de la Musique », où l'art, l'éducation et la citoyenneté trouvent un abri durable dans l'espace construit.

Références

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10152: Acústica - Níveis de pressão sonora em ambientes internos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15220: Desempenho térmico de edificações**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

BARRON, Michael. **Auditorium Acoustics and Architectural Design**. 2. ed. London: Taylor & Francis, 2009.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.769, de 18 de agosto de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.

BITTENCOURT, Leonardo; CÂNDIDO, Christina. **Introdução à ventilação natural**. 2. ed. Maceió: Edufal, 2010.

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para o Brasil: conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2009.

FESTIVAL DE MÚSICA DA IBIAPABA (FESTIVAL MI). **A riqueza artística e musical da Ibiapaba**. SECULT/CE, 2017. Disponível em: <http://www.festivalmi.ce.gov.br>. Acesso em: 15 de jun. 2026.

GAINZA, Violeta Hemsy de. **Estudos de Psicologia Musical**. São Paulo: Summus, 1988.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. Ruttkay. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

MASCARÓ, Lúcia. **Luz, Clima e Arquitetura**. São Paulo: Nobel, 2015.

Architecture, culture et confort acoustique : proposition d'une école de musique comme instrument de revitalisation urbaine et identitaire à Viçosa do Ceará

SNYDERS, Georges. **A Escola pode parecer um remédio amargo... mas a Música cura: a alegria na escola.** São Paulo: Cortez, 1992.

Éditorial

Rédacteur en chef :

Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior
Centro Universitário Fanor Wyden
vicente.augusto@wyden.edu.br

Éditrice responsable :

Ozângela de Arruda Silva
Centro Universitário Fanor Wyden
ozangela.arruda@wyden.edu.br

Auteur(s) :

Marília Gabriela Siqueira
Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Emmanuelle Maria Vasconcelos Matos
Centro Universitário Fanor Wyden
emmanuelle.matos@professores.unifanor.edu.br
Contribuição: *Investigação, orientação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Soumis le : 15.06.2026

Approuvé le : 11.10.2026

Publié le : 12.10.2026

DOI: 10.5281/zenodo.23323545

Financement :

Comment citer ce travail :

SIQUEIRA, Marília Gabriela; MATOS, Emmanuelle Maria Vasconcelos. Architecture, culture et confort acoustique : proposition d'une école de musique comme instrument de revitalisation urbaine et identitaire à Viçosa do Ceará. **Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino**, Fortaleza, v. 2, n. 2, p. 03–12, abr./jun. 2026. DOI: 10.5281/zenodo.23323545. (ABNT)

Siqueira, M. G., & Matos, E. M. V. (2026). Architecture, culture et confort acoustique : proposition d'une école de musique comme instrument de revitalisation urbaine et identitaire à Viçosa do Ceará. *Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino*, 2(2), 03–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23323545>. (APA)



© 2026 Duna – Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino. Centro Universitário Fanor Wyden – UniFanor Wyden. Cette œuvre est mise à disposition selon les termes d'une licence *Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Partage 4.0 International* CC-BY NC 4.0 International).