

Viviane S. G. Melo 

Universidade Federal de
Santa Maria

Av. Roraima n° 1000,
Cidade Universitária
Santa Maria - RS

{viviane.melo}
@eac.ufsm.br

William D'Andrea
Fonseca 

Universidade Federal de
Santa Maria

Av. Roraima n° 1000,
Cidade Universitária
Santa Maria - RS

{will.fonseca}
@eac.ufsm.br

Brasil tem curso de Engenharia Acústica 5 estrelas

Na UFSM temos uma graduação completa de acústica, vibrações e áudio de muita qualidade

Resumo: O curso Engenharia Acústica da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o ainda primeiro e único curso do tema no Brasil, recebe novamente (em 2021) o selo de 5 estrelas segundo o Guia da Faculdade, do Estadão. O curso teve início em 2009, de modo que foi reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) em 2014. Ademais, em 2016 o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) reconheceu a profissão de Engenheiro(a) Acústico(a), regulamentando e estabelecendo atribuições específicas.

Brazil has a 5-star Acoustical Engineering

Abstract: The Acoustical Engineering Program at the Federal University of Santa Maria (UFSM), the only first course on the subject in Brazil, receives again (in 2021) the 5-star rating according to the Faculty's Estadão Guide. The program began in 2009 and was recognized by the Ministry of Education (MEC) in 2014. In addition, in 2016 the Federal Council of Engineering and Agronomy (CONFEA) recognized the profession of Acoustical Engineer, regulating and establishing specific attributions.

1. Introdução

A Engenharia Acústica (EAC) [1] da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) é um curso de engenharia (com dez semestres) semelhante aos demais, como elétrica e mecânica, por exemplo. O curso nasceu a partir do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), sendo que a criação oficial se deu em 2008, com início de funcionamento em 2009 [2, 3]. Ele é um curso reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) por meio da Portaria 216, de 28 de março de 2014 [4]. De forma sucinta, a EAC compreende os temas mostrados na Figura 1.

Engenharia Acústica

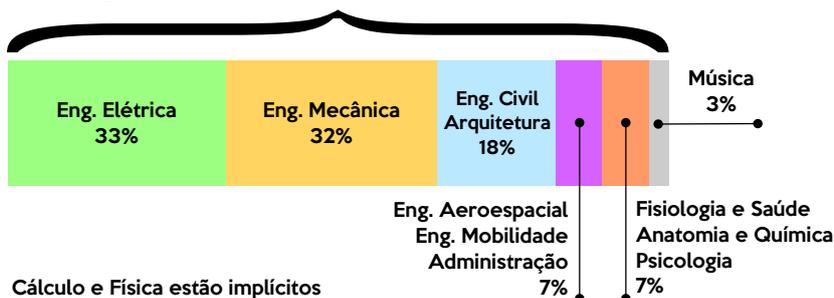


Figura 1: Conteúdos da Engenharia Acústica da UFSM de forma resumida.

2. O Curso: Engenharia Acústica

O ingresso de estudantes é anual e 40 vagas são alocadas para o curso. O curso (presencial) é organizado com disciplinas ao longo de nove semestres, reservando o décimo para um estágio obrigatório [6]. É um curso bastante multidisciplinar, que tem áreas das mais diversas engenharias e campos da ciência, veja a *mandala da acústica* (de Lindsey [5]), que versa sobre as áreas circundantes na Figura 2.

O curso é moderno e conta com instalações como câmaras especiais para medição, além de possuir instrumentações de ponta. Ademais, os seus professores trabalham intensamente com metodologias inovadoras e ativas de ensino [7–9]. Com isso, o egresso sai preparado para desenvolver muitos tipos de trabalhos. Embora chamamos comumente de apenas *acústica*, o curso abarca também vibrações e áudio [1].

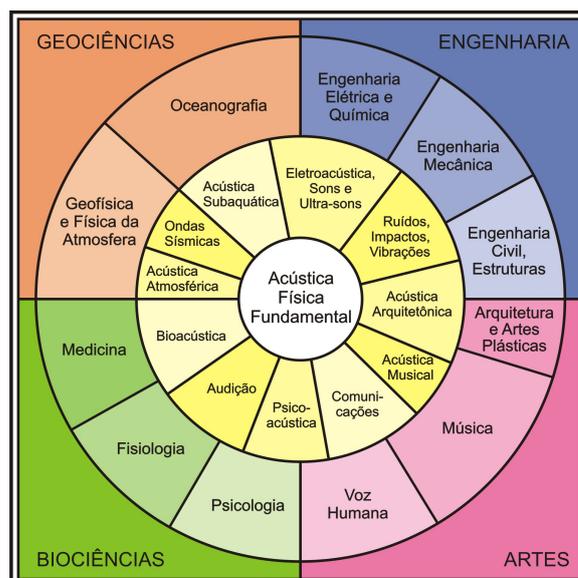


Figura 2: Áreas circundantes à acústica, adaptado de Lindsey [5] (e carinhosamente apelidada de *mandala da acústica*).

3. Avaliações do curso de Engenharia Acústica

A seguir estão delineados os processos e as notas tanto do MEC quanto do Guia da Faculdade.

3.1 Ministério da Educação (MEC)

Para criação e reconhecimento de um novo curso de graduação no Brasil, o MEC institui uma comissão composta por dois avaliadores, que geralmente são sorteados entre os cadastrados no Banco Nacional de Avaliadores (Basis). Esses avaliadores seguem alguns parâmetros que orientam as visitas às instituições. A avaliação para a renovação de reconhecimento é uma avaliação contínua, feita a cada três anos, de acordo com o ciclo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). Nela, é calculado o conceito preliminar do curso (CPC). O CPC avalia os cursos de graduação da seguinte maneira: ao visitar a instituição *in loco*, os avaliadores verificam as condições de ensino do curso, bem como questões relativas ao corpo docente; ao corpo discente; às instalações físicas; e à organização didático-pedagógica.

Desde a sua criação o curso de graduação em Engenharia Acústica da UFSM recebeu duas visitas de avaliadores do MEC, e obteve, nas duas ocasiões, um valor de CPC igual a 4, sendo 5 a nota máxima.

3.2 Guia da Faculdade

O Guia da Faculdade [10], fruto da parceria entre a Quero Educação e o jornal O Estado de S. Paulo (Estadão), avalia a qualidade dos cursos superiores oferecidos no país. Utilizando uma metodologia conhecida como “avaliação por pares”, avalia instituições de ensino superior (universidades, centros universitários, faculdades e institutos) cadastradas no Ministério da Educação e que já possuem ao menos uma turma com alunos formados. Os indicadores de qualidade utilizados referem-se a três eixos principais: projeto pedagógico, corpo docente e infraestrutura. A partir daí, cada curso recebe notas de 1 a 5 e o resultado da média entre a pontuação é transformado em estrelas. Ao final do processo de avaliação, os cursos são apresentados de acordo com os conceitos ilustrados na Figura 3.



Figura 3: Conceitos considerados na avaliação de cursos no Guia da Faculdade.

Ao final do processo de avaliação, os resultados são divulgados e os coordenadores de cada curso avaliado recebem os selos de qualidade dos cursos conceituados com 3, 4 ou 5 estrelas. Nos últimos dois anos (2020 e 2021) o curso de **Graduação em Engenharia Acústica da UFSM recebeu a nota máxima** na avaliação, **sendo considerado excelente**, como ilustram os selos de qualidade na Figura 4, ficando entre os dez cursos da Instituição que receberam 5 estrelas na avaliação em 2021.



Figura 4: Selos de qualidade recebidos pela EAC nos últimos dois anos (2020 e 2021).

Referências

1. Engenharia Acústica. online, *Website e Ementário*. Acesso em dez. 2021. URLs <https://www.eac.ufsm.br> e <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/engenharia-acustica/>.
2. PAIXÃO, Dinara X. Uma longa espera pela engenharia acústica. In: _____. *Vozes do Partenon Literário VIII*. [S.l.]: Partenon Literário, 2016.
3. PAIXÃO, Dinara X. Engenharia Acústica: uma contribuição da UFSM para o Brasil. In: _____. *Prosa e Verso X*. [S.l.]: Academia Santa-mariense de letras, 2018.
4. MELO, Allan. Acústica com diploma. Sim, senhor! O primeiro curso de graduação da área estreia do Sul. *Áudio, Música e Tecnologia*, v. 22, n. 220, p. 74–82, jan. 2010.
5. LINDSAY, Robert Bruce. Report to the National Science Foundation on Conference on Education in Acoustics. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 36, p. 2241–2243, 1964.
6. GIL, Rosângela Ribeiro, Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo (SEESP). online, *Os sons da engenharia acústica: Ramo atua em questões relacionadas ao som e às vibrações e visa o bem-estar da sociedade*. 17/05/2021. Acesso em dez. 2021. URL <https://www.seesp.org.br/site/index.php/comunicacao/noticias/item/20217-os-sons-da-engenharia-acustica>.
7. FONSECA, William D'Andrea. *Ensino Ativo na Engenharia Acústica*. Monografia (Trabalho de conclusão de curso) — Engenharia Acústica, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2019. Disponível em: <https://bit.ly/eac-al>.
8. PAIXÃO, Dinara Xavier da; FONSECA, William D'Andrea. A experiência do ensino de graduação em Engenharia Acústica no Brasil. In: *FIA 2018 - XI Congresso Iberoamericano; X Congresso Ibérico de Acústica; and 49º Congresso Espanhol de Acústica - TecniaAcustica'18*. Cadiz, Espanha: [s.n.], 2018. p. 1–8. Disponível em: <https://bit.ly/fia2018-eac>.
9. RIBEIRO, Luis R. C. *Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior*. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2008. ISBN 978-8576002970.
10. ESTADÃO. online, *Guia da Faculdade*. Acesso em dez. 2021. Disponível em: <https://publicacoes.estadao.com.br/guia-da-faculdade/>.