

O Poder da Computação para a Cultura (e vice-versa)

Mirella M. Moro, UFMG



Computação e Cultura?

Artes

Cultura

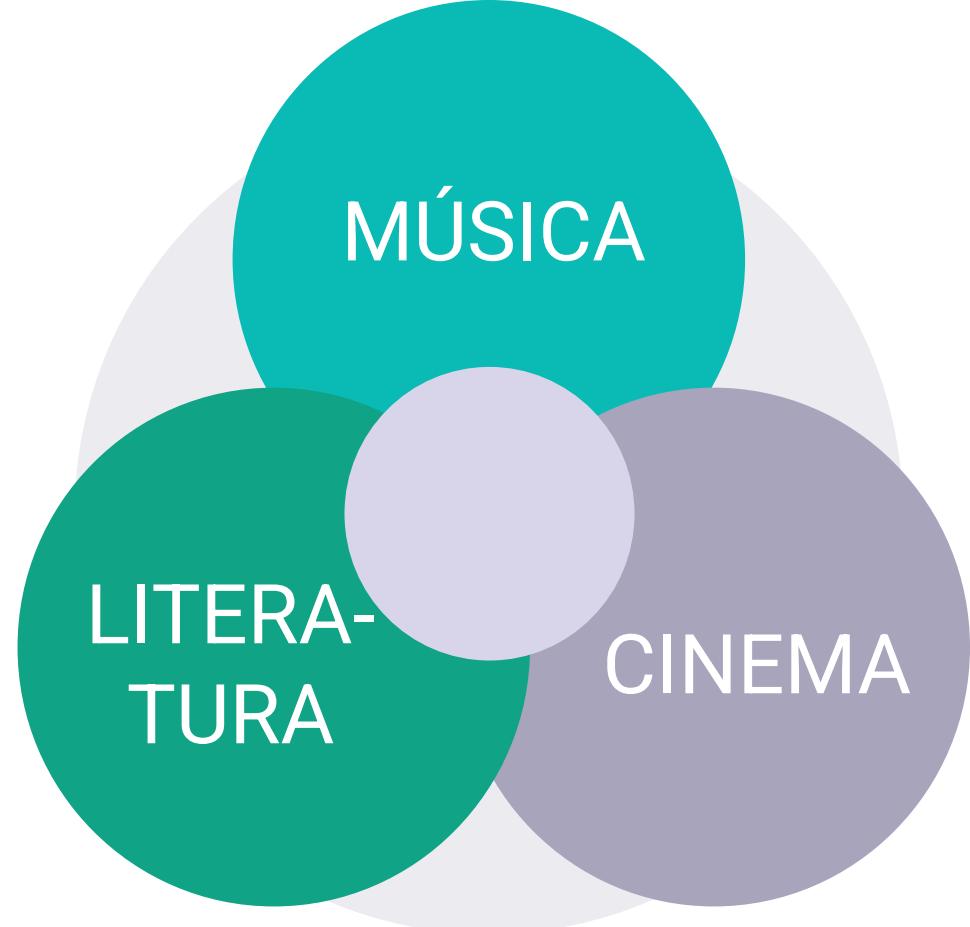
Computação e Cultura



Relembrando o Objetivo

Explorar como Computação e Ciência de Dados podem beneficiar pesquisa e prática relacionadas à Cultura, especialmente no que tange **Música, Literatura e Cinema**

Computação e *ARTES*



Computação

[Artigo](#) [Discussão](#)

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

 **Nota:** Para a área acadêmico-profissional, veja [Ciência da computação](#).

A **computação** pode ser definida como a busca de solução para um problema a partir de **entradas (inputs)**, de forma a obter resultados (**outputs**) depois de processada a informação através de um [algoritmo](#).^[1] É com isto que lida a [teoria da computação](#), subcampo da [ciência da computação](#) e da [matemática](#).

O termo computação tem origem no latim, *computatio*, que indica cálculo ou conta matemática.^[2] Durante milhares de anos, a computação foi executada com caneta e papel, ou com giz e ardósia, ou mentalmente, por vezes com o auxílio de tabelas ou utensílios artesanais.^[3] O primeiro instrumento criado com o propósito de realizar cálculos foi

Arte (do termo *latino ars*, significando *técnica* e/ou *habilidade*) pode ser entendida como a atividade humana ligada às manifestações de ordem **estética** ou **comunicativa**, realizada por meio de uma grande **variedade de linguagens**,^[1] tais como: **arquitetura, desenho, escultura, pintura, escrita, música, dança, teatro e cinema**, em suas variadas combinações.^[2] O processo criativo se dá a partir da **percepção** com o intuito de expressar **emoções** e **ideias**, objetivando um significado único e diferente para cada obra.^[3]



Fonte: Wikipedia



Cultura (do latim *cultura*)^[1] é um conceito de várias acepções, sendo a mais corrente, especialmente na antropologia, a definição genérica formulada por Edward B. Tylor segundo a qual cultura é "todo aquele complexo que inclui o **conhecimento**, as **crenças**,**a arte**,**a moral**, **a lei**, os **costumes** e todos os outros hábitos e capacidades adquiridos pelo homem como**membro de uma **sociedade****".

Fonte: Wikipedia

Por que Cultura e Computação

Arte

Costumes

Hábitos

Conhecimento, moral, lei

Da pessoa como
integrante da
Sociedade

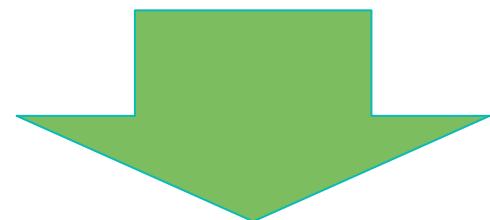
Por que Cultura e Computação?

Artes +
Costumes
Hábitos

Da pessoa como
integrante da
Sociedade

COMPUTAÇÃO

0



???

Por que Computação **e** Cultura?

Artes +
Costumes
Hábitos

Da pessoa como
integrante da
Sociedade

COMPUTAÇÃO

???

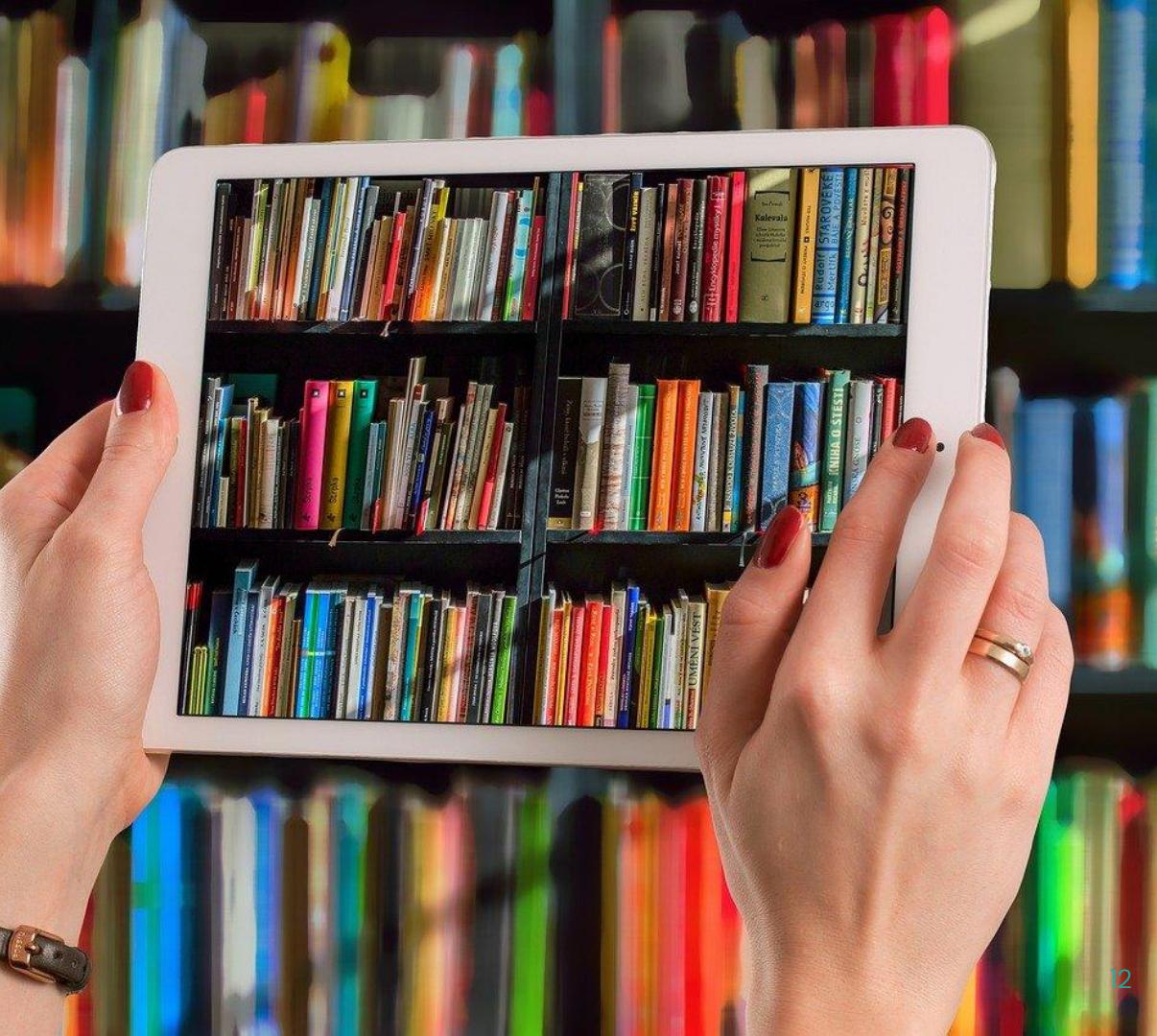


Áreas da Computação

Bibliotecas Digitais
Computação Gráfica
IHC



Bibliotecas Digitais



Biblioteca digital (também conhecida como **biblioteca online**, **biblioteca eletrónica** ou **mediateca**^{[1][2]}) é uma **biblioteca** constituída por **documentos** primários, que são digitalizados quer sob a forma material (**disquetes**, **CD-ROM**, **DVD**), quer em linha através da **Internet**, permitindo o acesso à distância. Este conceito inclui também a ideia de **organização** composta por serviços e recursos, cujo objetivo é selecionar, organizar e distribuir a **informação**, conservando a integridade dos **documentos** digitalizados.

O desenvolvimento das bibliotecas digitais está intimamente relacionado com a evolução da **tecnologia** e do modo de tratamento e transmissão de **dados**. Desde a invenção do **telefone** por **Graham Bell (1876)**, passando pela criação do primeiro **computador** pela **ENIAC (1946)**, até à invenção da **web** por **Tim Berners-Lee (1991)**.

As bibliotecas começaram por utilizar a **tecnologia** dos **computadores** para melhorar os seus serviços básicos como a **catalogação** e organização do acervo à sua guarda. Com a proliferação do acesso em linha, estas instituições passaram a poder ter **bases de dados** organizadas, dinamizando assim a **informação** disponível.

Na **última década** do **século XX**, o mundo da informação digital sofreu grandes transformações, tendo surgido inúmeros projectos que confluíram no que hoje denominamos de bibliotecas digitais, tal como acontece com as bibliotecas das universidades de **Columbia** e de **Yale**. Na verdade, hoje o **digital** deixou de ser um desafio para se transformar numa realidade.



“

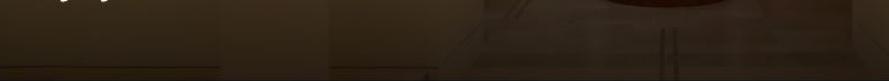
Bibliotecas Digitais
permitem mais acesso
aos seus objetos
armazenados

☰ MenuEnglish

LOUVRE

Online BoutiqueTicketsVISITEXPLOREWHAT'S ON Online toursEffigies NICOLAS**VIRTUAL TOURS**

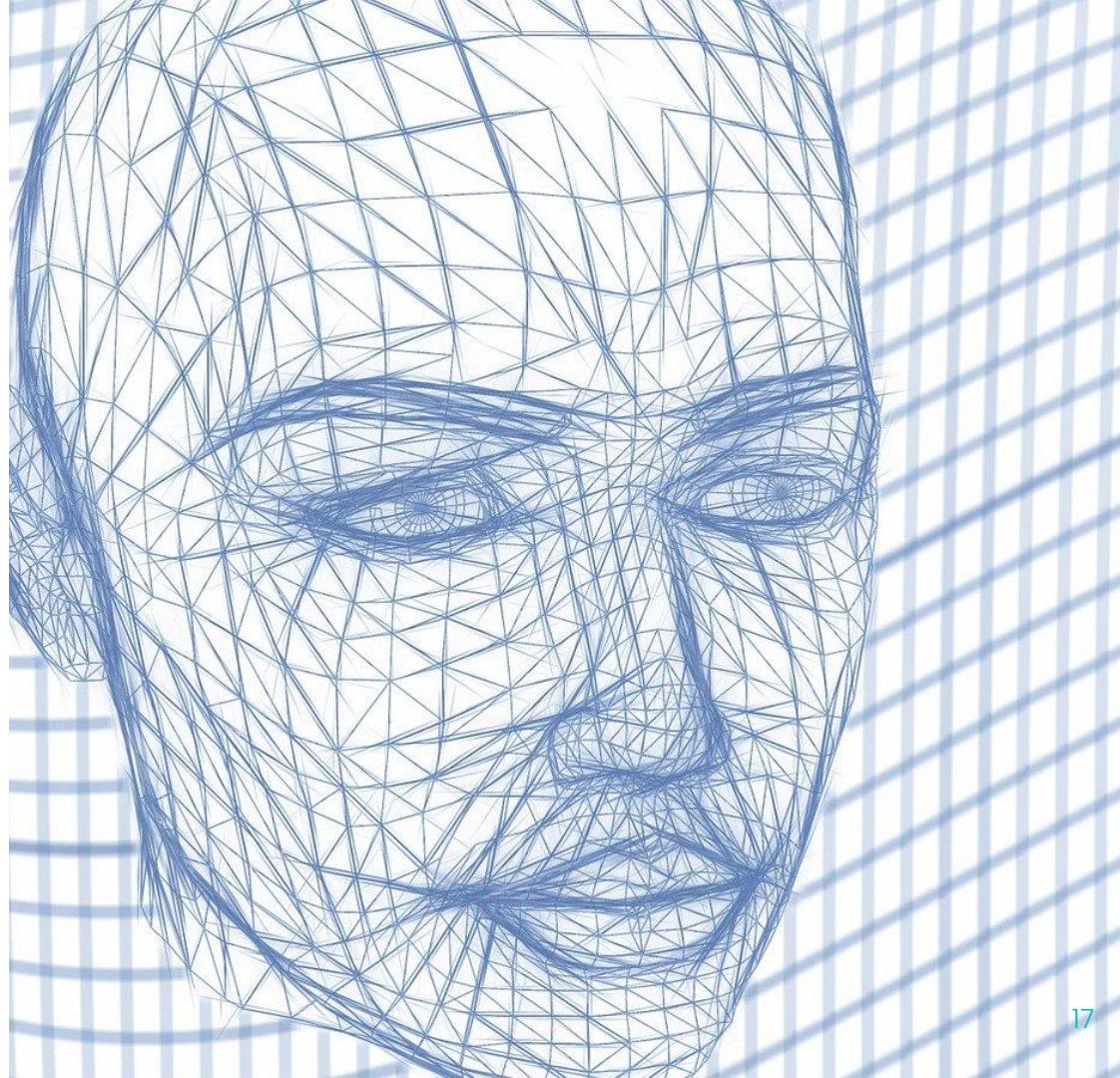
Enjoy the Louvre at home!

Virtual toursLouvre at home

VIRTUAL TOURS

Visit the museum rooms and galleries, admire the palace architecture and enjoy the views!

Computação Gráfica



Toy Story (bra: Toy Story – Um Mundo de Aventuras^{[7][8]}; prt: Toy Story – Os Rivais^{[9][10]}) é um filme de animação, aventura e comédia americano lançado em 1995. É conhecido por ser o primeiro filme da história do cinema a ter sido compilado inteiramente por ferramentas de computação gráfica. Foi o precursor dentre os longas-metragens da Pixar e a primeira produção realizada por meio da parceria entre a companhia e a Walt Disney Pictures.^[11]



Fonte: Wikipedia

Avatar é um filme épico de ficção científica estadunidense de [2009](#), escrito e dirigido por James Cameron, e estrelado por Sam Worthington, Zoë Saldaña, Michelle Rodriguez, Sigourney Weaver e Stephen Lang. 

seu primeiro filme após *Titanic*.^[5] As filmagens deveriam ter sido iniciadas logo após esse filme, e

Avatar seria lançado em 1999,^[6] mas, de acordo com Cameron, a tecnologia necessária para produzir o filme a partir de sua visão ainda não estava disponível.^[5] 

A crítica diz que *Avatar* é uma inovação em termos de tecnologia cinematográfica devido ao seu desenvolvimento com [visualização 3D](#) e gravação com câmeras que foram feitas especialmente para a produção do filme.^[13]



Fonte: Wikipedia



Cameron pioneered a specially designed camera built into a 6-inch boom that allowed the facial expressions of the actors to be captured and digitally recorded for the animators to use later.^[101]



Fonte: Wikipedia

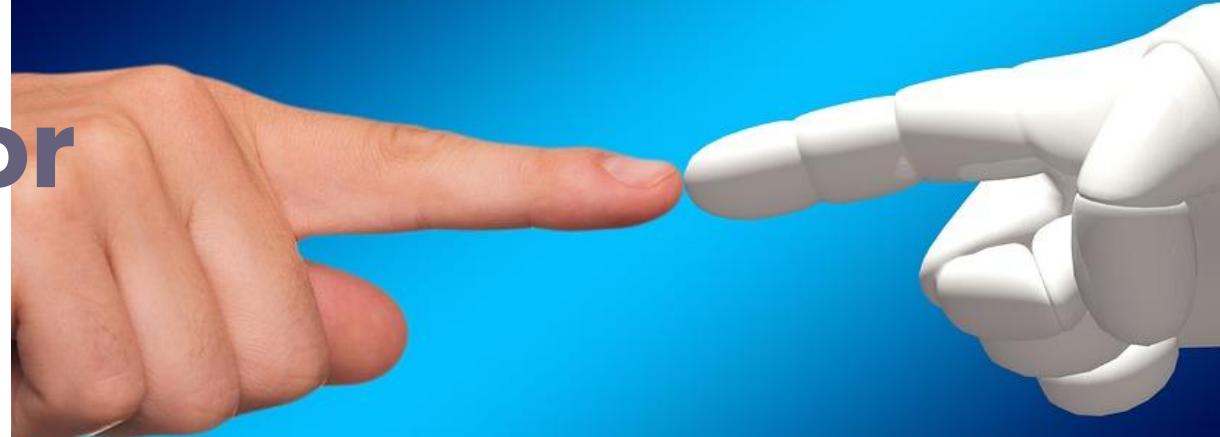


Fonte: disneyworld.disney.go.com



Fonte: disneyparks.disney.go.com

Interação Humano Computador



IHC e Cultura

Examinar características culturais (parcialmente) responsáveis por consumo lento ou rejeição de um sistema.

Prover guias e metodologias no projeto de sistemas cross-culturais.

Atender características culturais em localização de UI.

Culture according to Hofstede is a “*collective programming of the mind which distinguishes the members of one human group from another*” [38]. In his research, Hofstede identified five dimensions, which can be used to differentiate nations according to their cultures:

- *Power distance (PDI)* The level to which people accept inequalities among other members of the society.
- *Individualism versus collectivism (IDV)* The level to which people take care only of their own selves or feel as though they belong to a strong group and always try to protect it.
- *Masculinity versus Femininity (MAS)* Masculinity refers to societies with clear distinction between the two genders. Femininity refers to societies in which there is less differentiation between the two genders.
- *Uncertainty Avoidance (UAI)* The level to which people in different cultures feel vulnerable in risky situations.
- *Long-term versus short-term orientation (LTO)* In long-term orientation cultures, tradition is an impediment to change. In short-term orientation cultures, change occurs faster as these beliefs do not constitute an obstacle towards change.



C&C: 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CULTURE AND COMPUTING

Culture and Computing is an important research area which aims to address the human-centred design of interactive technologies for the production, curation, preservation and fruition of cultural heritage, as well as developing and shaping future cultures. There are various research directions in the relations between culture and computing: to preserve, disseminate and create cultural heritages via ICT (cf. digital archives), to empower humanities research via ICT (cf. digital humanities), to create art and expressions via ICT (cf. media art), to support interactive cultural heritage experiences (cf. rituals), and to understand new cultures born in the Internet, Web and Entertainment (cf. net culture, social media, games). The International Conference on Culture and Computing provides an opportunity to share research issues and discuss the future of culture and computing.

Minhas Pesquisas

PERIÓDICOS:

OLIVEIRA, GABRIEL P. et al : **Musical Success** in the United States and Brazil: Novel Datasets and Temporal Analyses. 2022.

SEUFITELLI, D. B. et al. : From Compact Discs to Streaming: A Comparison of Eras within the **Brazilian Market**. 2022.

SILVA, M. O. et al. : Cross-collection **Dataset** of Public Domain **Portuguese-language** Works. 2022.

ARAUJO & MORO. : **Mulheres Digitais**: Desafios (a serem) vencidos na Academia para Equidade de Fato. 2022.



Disciplina Computação e Cultura @PPGCC/UFMG

“ É uma disciplina **diferenciada**: orientada a seminários sobre pesquisas científicas **atuais** e à alta participação da turma em discussões.

Presença
é exigida

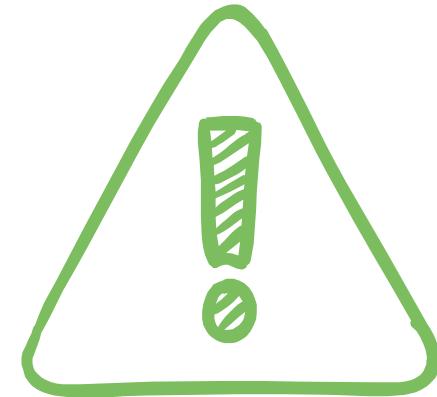
Objetivo

Explorar como Computação e Ciência de Dados podem beneficiar pesquisa e prática relacionadas à Cultura, especialmente no que tange Música, Literatura e Cinema

Formato

Poucas aulas pela professora e pessoas convidadas

Demais por estudantes da turma sempre com foco em pesquisas atuais nos temas de interesse



Bibliografia

Sem livro-texto

Materiais de leitura: artigos
e capítulos de livros

> UFMG Teams

Conteúdo

Intro à Ciência de Dados e Cultura
Computação e Ciência de Dados em
Música
Literatura
Cinema
Diversidade / Diversidade de Gênero
Processamento e visualização de dados

Pré-Requisitos

Disciplina de PG
Sem pré-requisitos

Não é necessário saber tocar um instrumento, saber literatura ou cinema; embora, qualquer conhecimento sobre cultura (nesses e em outros aspectos) seja muito bem vindo.



Avaliação

40 - Seminários

30 - Relatório Final

30 - Exercícios e
Participação



Aprovação

“Simples”: atenção, discussões, fazer os exercícios e suas apresentações

Complexa: desenvolver suas habilidades de pesquisa e pensamento crítico, bem como de apresentação e escrita científicas



4

TRABALHO FINAL



**Geral**

Postagens

Arquivos

+

+ Novo ▾

↑ Carregar ▾

Editar no

Documentos > **General**

Nome ▾



Class Materials



CACM



Material Basico



↳ Sugestoes de Artigos.xlsx



дблп

computer science bibliography

▼ ☮ Stop the war!

[+] [-]

Search dblp



powered by CompleteSearch, courtesy of Hannah Bast, University of Freiburg

> Home

[–] Author search results 

Likely matches

[–] Venue search results 

Likely matches



18,566

found 18,566 matches

2023



B. Jai Shankar, Raghunathan Anitha, Finney Daniel Shadrach, M. Sivarathinabala, V. Balamurugan:
Music Genre Classification Using African Buffalo Optimization. Comput. Syst. Sci. Eng. 44(2): 1823-1836 (2023)

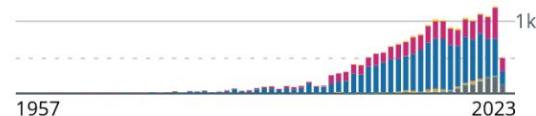
2022



Javier Nistal:
Exploring generative adversarial networks for controllable musical audio synthesis. (Synthèse audio musicale contrôlable à l'aide de réseaux adverses génératifs).
Polytechnic Institute of Paris, Palaiseau, France, 2022



Laure Prétet:
Metric learning for video to music recommendation. (Apprentissage métriaque pour la recommandation vidéo-



refine by author

- Markus Schedl (168)
- Gerhard Widmer (155)
- Yi-Hsuan Yang (142)
- Meinard Müller (124)
- Masataka Goto (112)
- Xavier Serra (110)
- Mark B. Sandler (90)
- Emilia Gómez (79)
- Eduardo Reck Miranda (76)
- Ichiro Fujinaga (73)
- 25,520 more options

refine by venue

- ICMC (1,665)
- ISMIR (1,163)

F1 ESTUDANTE

	C	D	E	F
1	Título	Venue e DOI/URL	OBJETIVO	ESTUDANTE
2	Red in tooth and claw: A review of animal antagonistic roles in movies	People and Nature 10.1002/pan3.10308	Here, we reviewed online sources from the last 70 years to describe the negative representation of animal roles in horror and disaster movies. Specifically, we described species diversity, how the animal was depicted, the cause for its aggressive behaviour and how it came in contact with the human characters. By means of principal coordinate analysis (PCoA), we also highlighted three main typologies of animal-horror movies.	
3	Narrative theory and the dynamics of popular movies	Psychon Bull Rev 10.3758/s13423-016-1051-4	Using a corpus analysis I explore a physical narratology of popular movies—narrational structure and how it impacts us—to promote a theory of popular movie form. I show that movies can be divided into 4 acts—setup, complication, development, and climax—with two optional subunits of prolog and epilog, and a few turning points and plot points. In 12 studies I show that normative aspects in patterns of shot durations,	
	Movie emotion map: an interactive tool for exploring movies according to their emotional signature	Multimed Tools Appl 10.1007/s11042-021-10803-5	We present Movie Emotion Map - a novel system that enables to view and browse through a large collection of movies according to the movies' emotional characteristics. The system enables to view both the high-level	

Seminários

Apresentação de ***dois*** artigos

1. Da lista OU

por mim aprovado

2. Da lista OU

relacionado ao 1

Curto
Feedback

+Elaborado
+Habilidades

Seminários: Avaliação

01	SLIDES	<ul style="list-style-type: none">● Forma● Legibilidade● Criatividade● Postura● Eloquência● Domínio● “História”● Clareza● Coesão
02	APRESENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">● Da turma● Da professora
03	CONTEÚDO	
04	FEEDBACK	

Relatório Final

Como avançar o estado de conhecimento

- Novos problemas, soluções
- Novas questões

Ampliar/reduzir o escopo (Brasil?)

Questões avançadas

- Diversidade
- Justiça
- Acesso pelo cidadão comum ...

Python

CONHECIMENTO PRÉVIO

Jupyter

Ciência de Dados

Bancos de Dados

Visualização de Dados

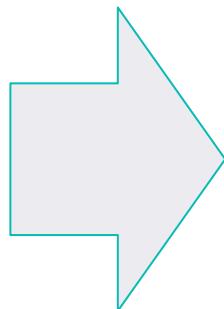
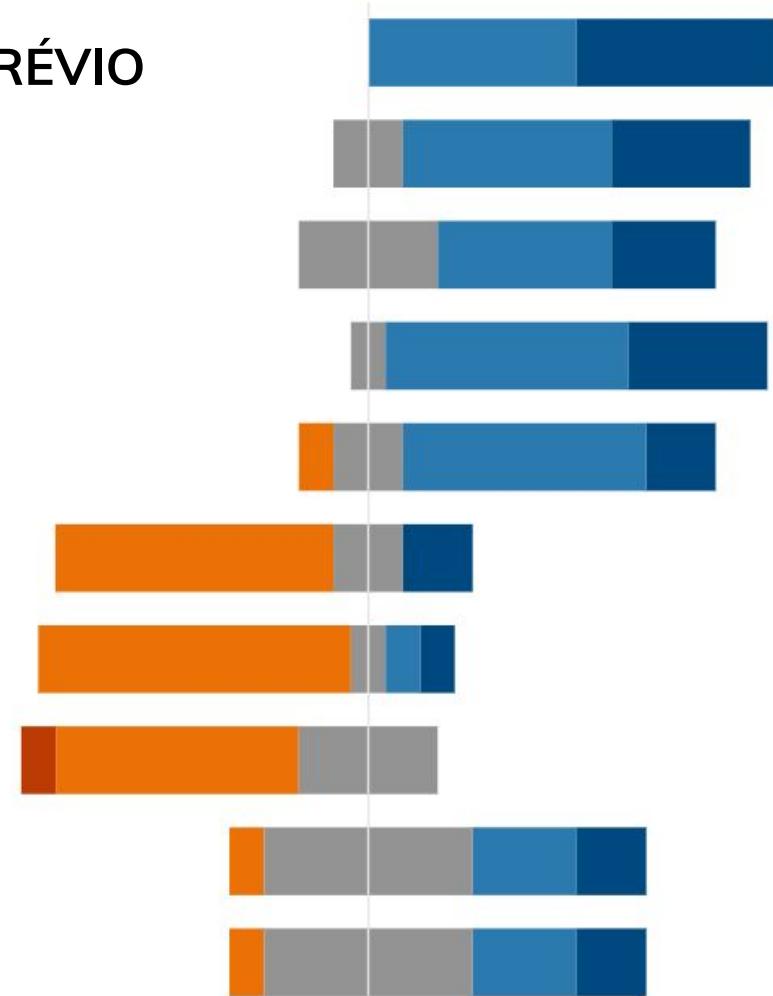
Computação e Música

Computação e Literatura

Computação e Cinema

Diversidade

Diversidade de Gênero



Python

INTERESSE

Jupyter

Ciência de Dados

Bancos de Dados

Visualização de Dados

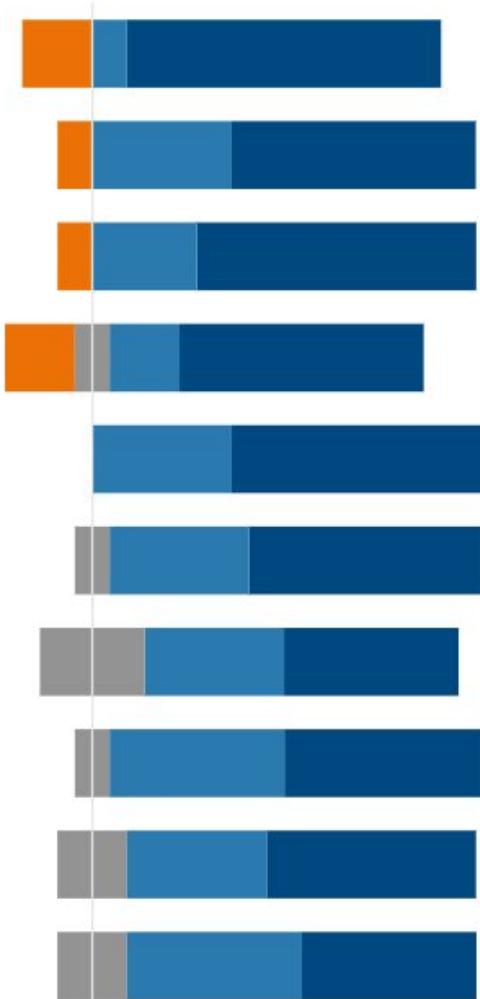
Computação e Música

Computação e Literatura

Computação e Cinema

Diversidade

Diversidade de Gênero



Resumo

Cultura <-> Computação

Disciplina online

Conteúdo: eu + turma

Atual, expandir conhecimento

Dúvidas?

- bit.ly/profamirella
- bit.ly/DCC851-Cultura

Imagens: pixabay.com

Template: slidescarnival.com

