



## Relatório de atividades do NIAM 2019-2020

Resumo de atividades:

- Participação no evento #18.ART;
- Participação no evento Escritaria 2019;
- BETA VR2020;
- Preenchimento de candidatura PTDC - FCT2020 / cooperação ID+ NIAM (cancelado devido à pandemia);
- Escrita, submissão e apresentação de “Kurika - uma instalação de arte interativa em realidade mista e virtual” em Avanca 2020;
- Escrita, submissão e apresentação de “Learning and Creativity through a Curatorial Practice using Virtual Reality” em (HCI International 2020). Copenhagen, Dinamarca;
- Criação do site [www.dearmu.org](http://www.dearmu.org)

### Descrição detalhada das atividades

#### Participação no evento #18.ART

Instalação em Realidade Virtual designada por Insepulto Inhumatus. Uma segunda versão de um trabalho apresentado por Moirika Reker e pelos investigadores do NIAM Gilberto Reis e Sérgio Eliseu, exposto na sala da Porta 14, a Santo a António, à Sé [Lisboa, Setembro de 2018]. Uma obra que conjugava a presença de ferro fundido e de vídeo projeções interativas de imagens tridimensionais geradas em tempo real. A nova versão em realidade virtual mantém uma iconografia funerária etérea e situa-se o mesmo plano lumínico, tendo sido exibida no evento #18.ART na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa.

A partir da instalação Insepulto Inhumatus Unburied foi surgindo um conjunto de ideias para a visualizar através de óculos de Realidade Virtual (RV). A pergunta que se colocou foi: como poderia o imersor (aquele que é ou o que faz imergir) tirar o maior proveito da experiência? Em arte, acreditamos que o conhecimento se adquire na junção da experiência sensorial e racional. Tanto a RR como a RV são simultaneamente motivos e ferramentas que nos permitem abordar / explorar / descobrir formas de interagir com o mundo e com o outro. A tecnologia que é um fim em si mesma em arte, está, na nossa perspetiva, votada ao fracasso. O lápis permite um mundo de possibilidades, mas, em si mesmo, de pouco vale. O assunto, aqui, são as histórias que podemos construir e explorar através destes instrumentos e que nos levam, se forem bem-sucedidos, a novas histórias. O mais importante é o acaso, as possibilidades de se fazerem novas ligações.

Portanto, para além da proposta narrativa inerente ao projeto elaborado e à sua variante em RV exibida, esperamos contribuir simultaneamente para a discussão da utilização da tecnologia da RV no campo da investigação académica em artes e da sua exploração, essencialmente, como ferramenta para novas formas de contar / experienciar histórias?



*Figura 1 – “Insepulto Inhumatus Unburied” (Moirika Reker, Gilberto Reis e Sérgio Eliseu, 2019), versão RV Work in progress.*

### **Intervenção Artística na ESCRITARIA 2019**

No âmbito de um acordo de cooperação entre o Instituto Superior de Ciências da Educativas do Douro (ISCE Douro, Penafiel) e a organização do festival literário “Escritaria2019”, a presente investigação foi coordenada pelo Departamento de Artes e Multimédia em estreita colaboração com a direção do Museu Municipal de Penafiel. Uma relação interinstitucional frutífera que permitiu potenciar um articulado reposicionamento de compromissos em torno do ensino artístico, cujos efeitos derivam essencialmente da prática do artista-investigador na sua simultânea qualidade de formador. Os métodos de investigação, que temos vindo a colocar em prática em várias edições do festival, caracterizaram-se pelo uso da prática artística e dos seus múltiplos materiais, tendo em vista a construção de um discurso académico artístico que se encontra manifesto em trabalhos apresentados publicamente, bem como nas próprias práticas exercidas.

O evento “Escritaria”, mais do que um festival literário de Penafiel, é um projeto multidisciplinar que, anualmente, percorre a memória de escritores que se expressam em língua portuguesa, que ainda se encontram entre nós e que sejam considerados pela organização mais relevantes. Um interessante exercício de partilha que se transforma num contexto de oportunidade para alunos e professores produzirem trabalhos criativos que sirvam, não apenas como veículos de divulgação, mas que também obtenham um valor artístico, cultural e científico intrínseco. O principal objetivo da edição de 2019 foi homenagear o autor Manuel Alegre, o que nos permitiu explorar diferentes vertentes da sua obra considerando o campo de ação das diversas unidades curriculares envolvidas. Contudo, para a execução prática do projeto que aqui apresentamos, tivemos como ponto de partida a leitura e interpretação da obra “Cão como nós”. Um livro que nos permitiu, simultaneamente, consolidar práticas de forma multidisciplinar, desenvolvendo habilidades e conhecimentos através de uma vasta negociação de métodos, técnicas e abordagens que pudessem consistir num enriquecimento curricular.



*Figura 2 – Manuel Alegre a utilizar a versão VR do projeto*

Assim, na prática, a peça “Kurika” apresenta-se como um projeto/homenagem à obra “Cão como nós” de Manuel Alegre. Uma instalação interativa, em realidade virtual (RV) e em realidade misturada (RM), onde um cão tridimensional, estruturalmente definido com palavras tridimensionais (todas do Alfabeto) em sistema de partículas, responde a comandos de voz (ladrando se for dito o seu nome “Kurika”) e a movimentos do público despoletando sons e imagens.

A narrativa desenrola-se num plano lumínico, alcançado pelo texto, onde as palavras remetem para a evocação da memória de Kurika (o nome da personagem

canina do livro) presente em excertos de vídeos ruidosos, mas também despoletados pela interação, onde se alude com imagens a locais de experiências e afetos ligados ao mesmo.

Não obstante a complexidade do projeto desenvolvido, bem como a sensibilidade da temática que o norteou, esteve sempre presente o objetivo principal de desenvolver nos alunos competências ao nível dos processos de conceção, planificação, desenvolvimento e prototipagem de sistemas e aplicações multimédia interativas. Não apenas com enfoque no resultado final, mas, essencialmente, no acompanhamento das suas diferentes fases, designadamente ao nível da aquisição e tratamento de som e vídeo, animação e interação, prototipagem, validação e implementação. Para tal, foram executadas, simultaneamente, estratégias de desenvolvimento de conhecimentos ao nível dos fundamentos de programação, enquanto ferramenta utilizada nas formas de expressão e comunicação visual, no âmbito da criação e articulação de dinâmicas visuais interativas.

Interativa, com modelos tridimensionais, vídeos, sons, animações e estratégias narrativas coproduzidas por alunos, a peça foi pensada previamente para o espaço da sua instalação – o museu de Penafiel. No domínio do som deu-se principal relevância ao estudo da sua espacialidade como elemento poderoso para provocar não só interatividade, mas fundamentalmente, como elemento gerador de significado. Componente que, por esse motivo, esteve destacada em ambas as versões da peça.

A execução do projeto serviu-se da plataforma “Unity3d”, tendo esta sido configurada para proporcionar uma cena virtual utilizando letras tridimensionais modeladas no programa “Blender”. Na cena, um cão tridimensional composto por palavras, renderizadas em formato de partículas, responde a comandos de voz e a movimentos do público. O resultado foi um ambiente reativo a controlos físicos, bem como ao posicionamento do utilizador, ao qual se adicionou suporte para óculos de realidade virtual (Oculus Quest). No local, adaptou-se, ainda, em RA, uma projeção de 3x2 metros (em 2D). Esta projeção, que chamava mais facilmente a atenção, permitiu também que um conjunto mais vasto de utilizadores interagisse com a restante narrativa criada. Interação essa que se podia desencadear por sons ou em função do posicionamento do público.



*Figura 3 – Versão kinect do projeto Kurika*

A metodologia pedagógica utilizada no desenvolvimento deste projeto foi predominantemente ativa, alicerçada na demonstração. Todavia, existindo a necessidade de introduzir aos alunos noções e características básicas, como, por exemplo, de estruturas e sequências narrativas, adotou-se simultaneamente o método expositivo. O que decorreu acompanhado de outras técnicas pedagógicas, como a exposição participativa, formulação de perguntas, trabalho de grupo, projeto e simulação orientada à análise crítica por via da apresentação aos colegas das tarefas propostas pelos professores.

Os alunos envolvidos participaram nos trabalhos, desde a sua conceptualização, recolha e tratamento de conteúdos, à execução final, tendo realizado diversos estudos prévios, onde destacamos a execução de maquetes e modelos tridimensionais animados que permitiram desenvolver competências em programas de modelação 3D.

## **BETA VR**

O projeto resulta do cruzamento dos conteúdos dos cursos ministrados e dos métodos / soluções de e-learning definidos com a situação gerada pela pandemia Covid-19 durante o ano de 2020.

No final de cada ano letivo, é realizada uma exposição (Beta) com os melhores trabalhos dos alunos de todos os cursos do instituto. Este é um evento importante na avaliação final dos alunos e simboliza a formatura de muitos. A expo Beta utiliza o espaço do Instituto para abrigar o exercício curatorial, em que, por ser público, as obras têm uma estratégia de divulgação institucional. Dada a impossibilidade de um evento público ocorrer este ano, alunos e professores, optaram por realizar o mesmo evento em ambiente de realidade virtual. Fotos, vídeos, performances, maquetes 3d, etc. foram preparados e apresentados em uma representação virtual da instituição. Todo o processo curatorial ocorreu em um “avatar” da instituição.



*Figura 4 – Ambiente VR do projeto Beta2020*

Os paradigmas de uso da interface entre Humanos e Computadores e seus domínios interdisciplinares implícitos e também a necessidade de moldar as mudanças de contexto, bem como de se adaptar a ele, fizeram da nossa jornada durante os últimos meses um exemplo de um aprendizado bem-sucedido / esforço criativo à distância.

A arte precisa de público, então Beta, mesmo num cenário virtual, teve de desenvolver uma estratégia para ir a público. Os alunos poderiam ter feito uma app que suportasse o evento, mas teria de ser instalado nos dispositivos das pessoas (público) e seria muito complexo fazê-lo chegar a um grande número de pessoas dentro do prazo determinado. Como solução, decidiu-se fazer uma apropriação de uma grande rede social (mais de 50.000 utilizadores) que se destina a uma comunidade que se comunica em realidade virtual: o VRChat.

VRChat é uma plataforma social de realidade virtual online gratuita para jogar e desenvolver criada por Graham Gaylor e Jesse Joudrey. Esta permite que os jogadores interajam com outros como modelos de personagens 3D. Suporta diretamente o Oculus Rift, Oculus Rift S e o Oculus Quest por meio da Oculus Store, a série HTC Vive, etc. Embora o nome do jogo seja "VRChat", não é necessário ter equipamento VR para jogar. A plataforma também oferece uma versão desktop para quem não tem headsets de RV, com limitações, como a impossibilidade de movimentar livremente os membros de um avatar. Os utilizadores do modo de área de trabalho estão restritos a uma única mão para interação, mas podem usar um gamepad compatível com o Windows10 para interação posterior.

Questões de imagem, memória narrativa e identidade na era digital permeiam o discurso académico e foram objeto de reflexão em torno da produção e apresentação da exposição Beta2020\_VR.



### **Preenchimento de candidatura PTDC - FCT2020 / cooperação ID+ NIAM**

Este projeto, de caráter inovador e exploratório, pretendia desenvolver ações, dentro da produção de instalações didático-artísticas no campo da imersão interativa, incorporando elementos de memória e afetos das pessoas para as quais são realizadas. Foi preenchida uma candidatura PTDC - FCT2020, todavia, devido ao evoluir da pandemia e das características inerentes à investigação, esta acabou por não ser submetida e foi colocado em standby uma investigação que pretendemos executar num contexto mais favorável.

Ambas as áreas deste projeto, a de pesquisa em arte, design e multimídia e saúde, são investigações originais, inovadoras e de importância relevante para o panorama local onde serão colocadas em prática. Usando relações entre pesquisadores / artistas / professores e alunos, cuidadores e pacientes, estimulando simultaneamente novas compreensões em torno das artes e abordagens práticas, propomos uma abordagem não médica que pode ajudar a economizar recursos em saúde e assistência social.

Existem em Portugal mais de 500 mil portadores de deficiência mental. Trata-se de uma enorme fadiga da população que pode experimentar altos níveis de inatividade física, isolamento social e, para os quais, são necessárias terapias inovadoras e eficazes. As artes parecem ter um papel importante neste contexto, promovendo o bem-estar e criando um espaço para a conexão social.

Este projeto pretende explorar, precisamente, de que forma recentes investigações e produções variadas do campo da arte, design e multimídia da nossa equipa se podem relacionar com a problemática da deficiência mental no contexto da atividade de uma instituição local de apoio ao portador da deficiência.

A proposta resulta de uma reflexão conjunta sobre o nosso papel como agentes de mudança na causa social, enquanto investigadores/artistas e docentes do Grupo de Investigação "Praxis e Poiesis: da prática à teoria artística", integrado no ID+, Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura, em estrita colaboração com o Núcleo de Investigação em Arte e Multimídia (NIAM) da instituição participante, Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro (ISCE- DOURO). Uma premissa que alicerça a nossa parceria com a APADIMP (A Associação de Pais e Amigos dos Diminuídos Mentais de Penafiel).

Em termos de posicionamento, existem 3 eixos centrais: comunicação; percepção e estimulação. Estes são eixos norteadores da pesquisa prática exploratória, pelo que o enquadramento conceptual versa sobre a seguinte questão de pesquisa: Como podemos explorar estratégias aplicadas à nossa prática artística e letiva (onde destacamos a introdução de tecnologias de realidade aumentada e virtual) na produção de interfaces com utilidade terapêutica e que contribuam simultaneamente para a execução de projetos artísticos/instalações que promovam o questionamento e compreensão da relação corpo /saúde / identidade / memória?

Este projeto, na sua natureza inovadora e exploratória, para além do objetivo de produzir artefactos terapêuticos visa, portanto, estabelecer conexões entre investigadores/artistas/docentes e alunos, cuidadores e pacientes, estimulando novos entendimentos em torno das artes e aproximações práticas.

Ambas as áreas deste projeto, o da investigação em arte, design e multimídia e saúde são investigações originais, inovadoras e de importância relevante para o panorama local, tratando-se de uma abordagem não médica que pode ajudar a economizar recursos no serviço de saúde e assistência social.



## Publicações e comunicações relativas aos projetos planificados

### #18.ART (INHUMATOS)

Apresentação da peça artística VR “Inhumatos”;

### Avanca Cinema 2020 (KURIKA)

Eliseu S., Lopes M.M., Reis G., Noronha M. (2020) Kurika – uma instalação de arte interativa em realidade mista e virtual. Avanca Cinema 2020. Avanca: Edições Cine-Clube Avanca.

### HCI International 2020 (BETAVR2020)

Eliseu S., Lopes M.M., Ribeiro J.P., Oliveira F. (2020) Learning and Creativity Through a Curatorial Practice Using Virtual Reality. In Stephanidis C. et al. (eds) HCI International 2020 – Late Breaking Papers: Cognition, Learning and Games. HCII 2020. Lecture Notes in Computer Science, vol 12425. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-60128-7\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-030-60128-7_28)

### Outras atividades científicas de membros do NIAM a destacar:

Pinto, João and Dias, Paulo and Eliseu, Sérgio and Santos, Beatriz Sousa (2020) Interactive configurable virtual environment with Kinect navigation and interaction in 22o Encontro Português de Computação Gráfica e Interação 2015, edited by Dias, Paulo and Menezes, Paulo The Eurographics Association. ISBN = 978-3-03868-128-1. DOI = 10.2312/pt.20151204

Ribeiro, João P., Carvalhais, Miguel and Cardoso, Pedro. 2020. “Connection of Dynamic Temporal Continuities in Videogames.” In EIMAD 2020: Advances in Design, Music and Arts, edited by Daniel Raposo, João Neves, José Silva, Luísa Correia Castilho, and Rui Dias, 195–212. Springer Series in Design and Innovation, vol 9. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-55700-3\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55700-3_14).

Ribeiro, João P., Carvalhais, Miguel and Cardoso, Pedro. 2020. “Sound in the Mise-En-Jeu: Conveying Meaning through Videogames’ Mediated Space.” In AVANCA | CINEMA 2020.

Ribeiro, João P., Miguel Carvalhais, and Pedro Cardoso. “Soundscapes in the Mise-en-jeu: Sonic Experiences in Videogames.” In Perspectives on Design: Research, Education and Practice II. Forthcoming.

Rafael, Joana 2 bolsas para Creative Culture da Creative Industries NL, Holanda para investigação e publicação de projecto “Lost Zone, rebuilding the ruins of the virtual” (no prelo)

Rafael, Joana (2020) “Escrita Automatica e Inteligente”, Biblioteca Municipal de Felgueiras.



Rafael, Joana: "Thing 000777 (Da Vine)" parte da exposicao Plant Revolution, CIAJ, Guimaraes

Rafael, Joana "O Nuclear nas Urais" no encontro The Oblique Think Tank: Heritage, Rubbish, Fetich? Curating Territorial Conundrums, XXIATNEUIXX, Porto (no prelo)

Lopes, M. M. (2020). Fluxos entre espaços: Emoção, pele e memória. E-book Transdisciplinaridade nas Ciências e nas Artes, Editora PPGART-UFSM (aguarda publicação)

[https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/681/2020/07/cartaz-e-programacao\\_simposio-transdisciplinaridade.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/681/2020/07/cartaz-e-programacao_simposio-transdisciplinaridade.pdf)

Lopes, M.M. (2020). Body Storytelling and the Performance of Memory: Arts-Based-Research and Human Enhancement. In Bastos, P. B. (2020). "PRAXIS AND POIESIS: FROM ARTS PRACTICE TOWARDS ART THEORY" PAULO BERNARDINO BASTOS (ORG.), Editora: UA Editora - Universidade de Aveiro, pp- 57-70, ISBN 978-972-789-629-5.

Bastos, P.B., Lopes, M.M. (2020). Participação colaborativa: reflexões sobre práticas enquanto artistas visuais. In Bastos, P. B. (2020). "PRAXIS AND POIESIS: FROM ARTS PRACTICE TOWARDS ART THEORY" PAULO BERNARDINO BASTOS (ORG.), Editora: UA Editora - Universidade de Aveiro, pp- 35-50, ISBN 978-972-789-629-5.

Lopes, M. M. (2020). Bio Mind and Techno Nature in the Performance of Memory: Arts-Based-Research and Human Enhancement. In Journal of Science and Technology of the Arts Vol. 12, No. 1 (2020) · Special Issue: Consciousness Reframed, pp. 43- 52. <https://doi.org/10.34632/jsta.2020.8211>

Bastos, P. B., Lopes, M. M. (2020). (en)CANTO ESCONDIDO. DAT Journal, 5 (1), pp. 75-87. <https://doi.org/10.29147/dat.v5i1.171>

Lopes. M. M. (2020). TRANSCENDING THE HUMAN: Mnemo-Media, Creativity and Impairment from Human to Hyper-Human, In Fourth International Conference "Taboo - Transgression - Transcendence in Art & Science", taking place November 26–28 Vienna, Austria (online due to covid 19) <https://avarts.ionio.gr/ttt/>

Lopes. M. M. (2020). CULTURE BIOFICTION: Imaginary Transgressions of Living Knowledge, "Advances in Design and Digital Communication: Proceedings of the 4th International Conference on Design and Digital Communication [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-61671-7\\_24](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-61671-7_24)

Lopes. M. M. (2019). Ensaio Organizado de Experiência Adquirida, In #18.ART, Encontro Internacional de Arte e Tecnologia: Da Admirável Ordem das Coisas, arte, emoção e tecnologia, FBAUL, Lisboa, 15-19 Outubro. ISSN: 2238-0272



Lopes. M. M. (2019). Nostalgia and Memory Through the Lens, In Memory, Melancholy and Nostalgia, 4th International Interdisciplinary Conference, 09-10 December, Gdansk, Polonia (aguarda edição das atas)

**Obra Exposta/ Exposições (Manuela Lopes)**

Emerging Self #2 in Transdisciplinaridade | Arte, Ciência e Neurociência, Curadoria Nara Cristina Santos e Hosana Celeste, Labart - UFSM – CAL – Prédio 40, 20 Outubro 2020 – 20 Novembro 2020

BE)COMING no ArtSci Salon no âmbito do Festival Art and Science Trans-Disciplinary and Trans-Nacional organizado pelo Art Institute New York & Cultivamos Cultura, Toronto (Canadá), 9 a 12 Março 2020

EMERGING SELF-ADAPTIVE VR Acquired Immunity Exhibition - Festival Ars Electronica 2020 – festival for art technology & society - garden Cultivamos Cultura 9 – 13 Setembro

<https://cultivamoscultura.com/cultivamos-cultura-ars-electronica-2020/>

The Traveling Plant – preparatory log book – Festival Ars Electronica 2020 – festival for art technology & society - garden Paris 9 – 13 Setembro

<https://thetravelingplant.net/logbook/>

EMERGING SELF-ADAPTIVE exposição Con(Tacto), São Luís, 15 Agosto a 15 Setembro 2020

NOSTALGIA, no Museu de Penafiel, exposição Palimpsesto, 17 Janeiro a 19 Fevereiro 2020

ENSAIO ORGANIZADO DE EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA I – exposição Tannin fer - Casa Museu Abel Salazar, Dezembro 2019 – Fevereiro 2020 <https://www.pportodosmuseus.pt/2019/12/12/exposicao-tannin-fer-retalhos-de-um-processo-na-casa-museu-abel-salazar/>

DEVIR SELF CELULAR, na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, âmbito da exposição Arte Em Meio#11, na Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa, Outubro 2019

(en)CANTO ESCONDIDO (em colaboração com Paulo Bernardino Bastos), na “BIENAL DE CORUCHE | Percursos com Arte”, Coruche -Ribatejo, Outubro 2019

**Apresentações/Palestras/ Aulas Abertas (Manuela Lopes)**

Apresentação CULTURE BIOFICTION: Imaginary Transgressions of Living Knowledge, In 'Digicom 2020 - 4th International Conference on Design and Digital Communication'. 8 Novembro 2020

<https://digicom.ipca.pt/docs/DIGICOM2020-Program.pdf>



Apresentação steam education and transdisciplinary arts practice Experimentações em Arte e Design Hub eventos  
Media Lab / BR - SIIMI, o #ART, o DAT e o RETINA.INTERNACIONAL 21 Outubro 2020  
[https://siimi18.medialab.ufg.br/files/hubeventos\\_programacao\\_v3.pdf](https://siimi18.medialab.ufg.br/files/hubeventos_programacao_v3.pdf)

Apresentação Fluxos entre espaços: Emoção, pele e memória no Simpósio Transdisciplinaridade nas Ciências e nas  
Artes, 22 Outubro 2020  
[https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/681/2020/07/cartaz-e-programacao\\_simposio-transdisciplinaridade.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/681/2020/07/cartaz-e-programacao_simposio-transdisciplinaridade.pdf)

Palestra, Práticas artísticas na interface com outras áreas científicas e com os museus, Fundação Calouste  
Gulbenkian 2020 - Programa Imagina! 22 Maio 2020  
<https://gulbenkian.pt/noticias/20-jovens-para-imaginar-programacao/>

Keynote Speaker, Reflection on STEAM education, Hybrid Lab 1 Biotech Approach, 22 junho 2020  
<https://hybrid.i3s.up.pt/hybrid-labs/biotech-approach-learning-science-and-engineering/>

Aula Aberta à Comunidade “Aprender com propósito e criatividade: o modelo STEAM” \_a partir do Instituto Superior  
de Ciências Educativas do Douro ISCE Douro Online devido á Pandemia – 29 de Junho de 2020  
<https://www.facebook.com/ISCEDOURO/posts/2652500321682425/>

### **Outras atividades do NIAM**

**Site DAM-** Criação de site e regulamento do Departamento de Artes e Multimédia.  
[www.dearmu.org](http://www.dearmu.org)

Penafiel, 31 de Julho de 2020

O Coordenador do NIAM

Sérgio Eliseu, Prof. Doutor