



CASA DAS CIÊNCIAS
EDULOG · FUNDAÇÃO BELMIRO DE AZEVEDO

IX ENCONTRO
INTERNACIONAL
DA CASA
DAS CIÊNCIAS

QUAL O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO? VANTAGENS E DESVANTAGENS.

W3 MENONCA DESIGN - ILLUSTRACÃO DE GÉMEO LUIS

UNIVERSIDADE
DE AVEIRO
08, 09 + 10
JULHO
2024

APÓIO UNIVERSIDADE DE AVEIRO - CENTRO DE FORMAÇÃO MARTÍNUS XIENSTEDT

IX ENCONTRO INTERNACIONAL DA CASA DAS CIÊNCIAS

QUAL O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO?

Nota introdutória	4
Programa	5
Comissões	9
Projetos	10
Clubes Institucionais com atividades partilhadas	10
Aprender Ciência Fazendo Ciência	11
GreenChemLab: Potencialidades dos resíduos orgânicos e produtos naturais	13
PROJETO Salvar o Planeta	14
Tejo em risco – Sim ou Não?	15
“Jovens Investigadores”	16
Horta biológica – educação para a sustentabilidade	17
Paul de Manique do Intendente do esquecimento a um Projecto em crescimento	18
Ugly Fruits NOT! – Materiais pedagógicos digitais, para professores e formadores, contributos de um projecto ERASMUS contra o desperdício alimentar	20
Comunicações	22
Plásticos para novos materiais: sensores óticos sustentáveis para detetar contaminantes	22
A literacia científica climática no currículo formal português em Portugal e Moçambique e estratégias significativas de implementação na escola	23
Proteção dos olhos contra a radiação UV	25
AR-steamapp: explorar o património cultural europeu através da realidade aumentada numa abordagem steam	26
Proposta didática articulando ensino por pesquisa, jogo e questionamento no ensino-aprendizagem do sistema respiratório	28
Posters	29
ODS 2030 da ONU, qual o contributo da química?	29
Ciência na escola, o galo do tempo	30
Modelação de rochas: Uma atividade interdisciplinar entre as Ciências Naturais e a Matemática na formação inicial de professores do 2.º CEB	31
Exposições interativas e a utilização da IA: efeitos nas aprendizagens dos alunos	32
Comunidade virtual lusófona – intercâmbio cultural e científico	33
PROJETO Esp@ciar Lab–onlife	35

Qual o impacto da Inteligência Artificial na educação?

Com três painéis de debate subordinados aos temas “Energia e clima”, “Eficiência energética: Comunidades energéticas (Auto produção)” e “Política energética” em que participam destacados especialistas nacionais, incluindo representantes governamentais, o tema central Energia é abordado em todas as suas formas.

Sendo a energia e eletricidade fundamentais para todas as nossas atividades e dia-a-dia, estarão a ser bem geridas, bem exploradas?

Para além da componente de debate, o Encontro Internacional da Casa das Ciências tem no seu programa diversas palestras, mesas redondas e comunicações que visam o aprofundamento deste tema.

Como sempre, findo os três dias de intensa troca de ideias e intenso trabalho, esperamos ter respostas para esta e outras questões.

A Comissão Organizadora

Programa



Dia 1

08h30 – 09h20	Receção aos participantes
09h30 – 09h40	Sessão de Abertura
09h40 – 10h00	Pausa para café ☕
10h00 – 12h00	<p>Painel</p> <p>O impacto da IA no futuro das sociedades (aspectos culturais, éticos e sociais. Emprego do futuro, em particular, o papel do professor numa escola dominada pela IA)</p> <p>Paulo Novais Jorge Mateus Luís Paulo Reis</p> <p>Moderador Carlos Ceta</p>
12h10 – 13h10	<p>Conferência de Abertura</p> <p>A IA na formação inicial de professores</p> <p>Carlos Ceta</p>
13h15 – 15h00	Almoço 🍽️
15h00 – 19h00	Oficinas
19h30	<p>Momento Cultural</p> <p>ECHOES OF THE UNSEEN</p>

Dia 2

09h00 – 13h00	Oficinas
13h00 – 15h00	Almoço 🍽️
15h00 – 19h00	Oficinas

Dia 3

08h30 – 09h20	Apresentação de projetos educativos de escolas
09h20 – 09h40	Pausa para café ☕ Discussão de Pósteres
09h45 – 11h45	<p>Painel</p> <p>O impacto da IA na aprendizagem (neurociência cognitiva)</p> <p>Helena Moniz Micaela Guardiano</p> <p>Moderador João Nuno Tavares</p>
11h50 – 12h00	Intervalo ⌚
12h00 – 13h15	<p>Conferência Plenária</p> <p>A Química a Resolver os Problemas Globais da Humanidade</p> <p>Pedro Alexandrino Fernandes</p> <p>Moderador Alexandre Magalhães</p> <hr/> <p>Inteligência Artificial. Oportunidades e Riscos para a Matemática e Ciência</p> <p>Gonçalo Oliveira</p> <p>Moderador João Nuno Tavares</p> <hr/> <p>De Peniche às margens do Atlântico Sul. Do registo sedimentar e estratigráfico à história da Terra</p> <p>Luís Vitor Duarte</p> <p>Moderadora Rute Coimbra</p> <hr/> <p>Estratégias para a utilização da Inteligência Artificial na Educação</p> <p>Marco Bento</p> <p>Moderador Luís Valente</p> <hr/> <p>Os superpoderes da Inteligência Artificial</p> <p>Alípio Jorge</p> <p>Moderadora Sónia Gouveia</p>
13h15 – 14h30	Almoço 🍽️
14h30 – 15h00	Apresentação de projetos editoriais da Casa das Ciências
15h15 – 17h00	<p>Painel</p> <p>O impacto da digitalização no ensino (manuais, exames, fontes de consulta, chatbots, etc.)</p> <p>António José Ribeiro Neves Luís Miguel Teixeira de Jesus</p> <p>Moderador Pedro Nuno Silva</p>
17h10 – 17h50	Sessão de Encerramento



oficinas

08 de julho

Sala 23.2.14
Edifício. Andar. Sala

Física & Química

Estratégias para a utilização da Inteligência Artificial na Educação
23.2.4

Marco Bento | Celestino Magalhães

Ferramentas para Equidade na Educação em Ciências – YE(P)STEM – Oficina para o 3.º ciclo
23.3.15

Mariana R.P. Alves

Introdução ao pensamento computacional e iniciação à programação com linguagem Python I
04.01.02

Pedro Nuno Silva

Demonstrações de Física: Velocidade da luz, do som e fenómenos de ressonância
13.1.26

Jorge Monteiro | António Fernandes | Vítor Bonifácio

Ferramentas exploratórias para o ensino de tópicos de Astronomia e Física
23.2.11

Álvaro Folhas | Lúcia Ferreira

Astronomia Digital
Auditório Mestre Helder Castanheira (Acesso pela Livraria da UA)

Paulo Sanches | Emanuel Santos

Criação de testes no Moodle
23.2.8

Susana Caixinha | João Manuel Rodrigues

Metodologias ativas
23.3.7

Carlos Portela

Pensamento Computacional
23.3.14

João Pedro Pedroso | Sónia Gouveia

Determinação de densidades e preparação de suspensões argilosas
Laboratório 9.1.12

Marinélio Capela | Ana Ribeiro

Desenvolvimento de um substituto biocerâmico para regeneração óssea
Laboratório 9.1.11

Susana Olhero | Ana Ribeiro

Laboratório de ótica fundamental
13.3.30

Marta Ferreira | Paulo Antunes | Margarida Fação |

Cátia Leitão | Micael Nascimento

Economia Circular
23.3.10

Vânia Calisto | Goreti Pereira | Ângela Almeida

Pilha electroquímica – Estudo do funcionamento e aplicações
9.1.9

Alexandre Bastos | João Tedim | Augusto Lopes

Ferramentas computacionais e laboratoriais na explicação de conceitos de Química e Física
23.3.13 e 23.3.26

Mariana Sardo | Mirtha Lourenço | Ildefonso Marin |

Luís Mafra | Ricardo Vieira | Pedro Ouro |

Daniel Pereira | Márcio Soares

Estudo da Fermentação Alcoólica
15.2.2

Helena Laronha | Bernardo Ferreira | Graça Rocha

Criação de testes no Moodle
23.2.10

Susana Caixinha | João Manuel Rodrigues

Matemática

Estratégias para a utilização da Inteligência Artificial na Educação
23.2.4

Marco Bento | Celestino Magalhães

Deus não joga aos dados... mas o ecossistema TI–nspire e o BBC micro:bit podem jogar!
23.3.4

Alexandre Gomes | Raul Aparício

Introdução ao pensamento computacional e iniciação à programação com linguagem Python I
04.01.02

Pedro Nuno Silva

Ferramentas para Equidade na Educação em Ciências – YE(P)STEM – Oficina para o 3.º ciclo
23.3.15

Mariana R.P. Alves

Pensamento Computacional
23.3.14

João Pedro Pedroso | Sónia Gouveia

Biologia & Geologia

Estratégias para a utilização da Inteligência Artificial na Educação
23.2.4

Marco Bento | Celestino Magalhães

Estudo da Fermentação Alcoólica
15.2.2

Helena Laronha | Bernardo Ferreira | Graça Rocha

A medida do tempo geológico
23.2.3

Bento Cavadas | Nelson Mestrinho

História da Vida na Terra
23.2.38

Gina P. Correia | Helder Pereira

Estudar rochas não é (só) partir pedra!
16.2.6

Nuno Durães

Biodeterioração em Património Cultural
23.2.17

António Portugal

Uma Só Saúde (One Health)
23.2.19

Joana Costa | Isabel Henriques

Da Geologia à Paisagem... e tudo à volta
23.3.11

Nuno Pimentel

Aprendo ciências ...construindo histórias científicas!
23.3.6

Cecília Guerra | Marina Mota | Lais Helena

Ferramentas para Equidade na Educação em Ciências – YE(P)STEM – Oficina para o 3.º ciclo
23.3.15

Mariana R.P. Alves

“É só juntar água” – simulação de aquíferos.
(3.º ciclo)
23.3.9

Ana Cristina Rito

O Risco de Catástrofes Naturais nos Geoparques Mundiais Portugueses – o caso do Arouca Geopark
16.2.5

Alexandra Paz

Melhoramento de plantas e conservação genética
23.3.5

Micha Groenewegen

Aprendendo GEOciências com Geomateriais como ferramentas sensoriais
23.2.3A

Anabela Cruces

Introdução às Ciências

Aplicação prática de Realidade Virtual e Realidade Aumentada em contexto educativo
23.2.5

Marco Bento | Celestino Magalhães

O Enigma das Águas Minerais: Afinal Têm ou Não Têm Sabor?
23.2.7

Joana Rodrigues

Experimentar a Física e a Química com as “mãos na massa”
5.2.23

Jose Luis Araby | Marcelo Dumas Hahn

Produção de materiais para o 2.º Ciclo em som digital com o Audacity
23.2.2

Manuel Almeida

TIC

Estratégias para a utilização da Inteligência Artificial na Educação
23.2.4

Marco Bento | Celestino Magalhães

Deus não joga aos dados... mas o ecossistema TI–nspire e o BBC micro:bit podem jogar!
23.3.4

Alexandre Gomes | Raul Aparício

Ferramentas para Equidade na Educação em Ciências – YE(P)STEM – Oficina para o 3.º ciclo
23.3.15

Mariana R.P. Alves

CANCELADA



Qual o Impacto da Inteligência Artificial na educação?



Utilizador: internas@visit.uaveiro.eu
Password: #Eventos24



oficinas

09 de julho – 09:00h – 13:00h

Sala 23.2.14
Edifício. Andar. Sala

Física & Química

Programação elementar em Linguagem Python com abordagem de Machine Learning
23.2.2

Manuel Almeida

Introdução ao pensamento computacional e iniciação à programação com linguagem Python II
04.01.02

Pedro Nuno Silva

Exploração da app e plataforma EduCITY como smart learning city environment
23.15

Lúcia Pombo | Margarida M. Marques | Rita Rodrigues | João Ferreira-Santos | Diogo Figueiredo

Astronomia Digital

Audatório Mestre Helder Castanheira (Acesso pela Livraria da UA)

Paulo Sanches | Emanuel Santos

Exploração didática de vídeos
23.3.7

Carlos Portela

Valorização de subprodutos alimentares para cosmética natural. Um exemplo de economia circular
15.2.4

Elisabete Maurício | Adília Charmier

Identificação de Plásticos

Laboratório 9.1.10

Vitor Sencadas | Ana Ribeiro

Desenvolvimento de um substituto biocerâmico para regeneração óssea
Laboratório 9.1.11

Susana Olhero | Ana Ribeiro

Laboratório de ótica fundamental
13.3.30

Marta Ferreira | Paulo Antunes | Margarida Fação | Catia Leitão | Micael Nascimento

Fotoquímica como ferramenta para tratamento de efluentes e terapia
23.3.13

Goreti Pereira | Vânia Calisto | Diana Lima | Valentina Silva

Plásticos para novos materiais: metodologia e aplicações
23.2.4

Ana Margarida Gomes da Silva | Susana Luísa Henriques Rebelo

Pensamento Computacional
04.01.04

João Pedro Pedroso | Sónia Gouveia

O meu laboratório ARDUINO
23.2.3

Paulo Salgado | Paulo Lopes dos Santos | Teresa Perdicoulis

Construção de Escape Game Educativos Digitais (EGED) para o Ensino da Física
04.01.06

Paulo Simeão Carvalho | Marcelo Dumas Hahn | Cidália André

Rumo ao Futuro: Desenvolver Competências Computacionais no Ensino Secundário
23.17

Carlos DS Brites

Matemática

Distribuições de amostragem: ver para melhor compreender
23.3.5

Adelaide Freitas

Introdução ao pensamento computacional e iniciação à programação com linguagem Python I
04.01.02

Pedro Nuno Silva

Exploração da app e plataforma EduCITY como smart learning city environment
23.15

Lúcia Pombo | Margarida M. Marques | Rita Rodrigues | João Ferreira-Santos | Diogo Figueiredo

Programação elementar em Linguagem Python com abordagem de Machine Learning
23.2.2

Manuel Almeida

Pensamento Computacional
04.01.04

João Pedro Pedroso | Sónia Gouveia

Deus não joga aos dados... mas o ecossistema TI-inspire e o BBC micro:bit podem jogar!
23.2.3A

Alexandre Gomes | Raul Aparício

O meu laboratório ARDUINO

23.2.3

Paulo Salgado | Paulo Lopes dos Santos | Teresa Perdicoulis

Rumo ao Futuro: Desenvolver Competências Computacionais no Ensino Secundário
23.17

Carlos DS Brites

Biologia & Geologia

A geologia marinha e evolução dos oceanos
16.2.13

David Gamboa

Materiais de Construção Sustentáveis: do passado para o futuro
Laboratório 16.1.6

Andreia Santos | Deborah Arduin | Slavka Carvalho Andrejkovicová | Denise Terroso | Fernando Rocha

Exploração da app e plataforma EduCITY como smart learning city environment
23.15

Lúcia Pombo | Margarida M. Marques | Rita Rodrigues | João Ferreira-Santos | Diogo Figueiredo

As conchas como arquivo climático: potencial e limitações
16.2.08 (Lab. Fotogeologia)

Rute Coimbra

Astronomia com ciência(s)
23.3.11

Ilídio André Costa

Biodeterioração em Património Cultural
23.2.17

António Portugal

Uma Só Saúde (One Health)

23.2.19

Joana Costa | Isabel Henriques

Dinâmica da Atmosfera e Oceanos
13.1.26 e 23.3.14

Carina Lopes | José Fortes Lopes | Magda Sousa | Nuno Vaz

Ferramentas Digitais no Ensino das Geociências
23.3.15

Anabela Cruces

Geotecnologias, AR e AI ao serviço dos professores de ciências
23.2.5

José Teixeira | Jorge Costa | Rui Fernandes

Introdução às Ciências

Experimentar a Física e a Química com as "mãos na massa"
5.2.63

José Luís Araújo | Marcelo Dumas Hahn

O Enigma das Águas Minerais: Afinal Têm ou Não Têm Sabor?
23.3.6

Joana Rodrigues

"É só juntar água" - simulação de aquíferos. (2.º ciclo)
23.3.9

Ana Cristina Rito

Descobre o que sou
23.2.3B

Maria Jéa Fossas | Rosário Chaves | Nuno Teles

Astronomia com ciência(s)
23.3.11

Ilídio André Costa

Biodeterioração em Património Cultural
23.2.17

António Portugal

Uma Só Saúde (One Health)

23.2.19

Joana Costa | Isabel Henriques

Dinâmica da Atmosfera e Oceanos
13.1.26 e 23.3.14

Carina Lopes | José Fortes Lopes | Magda Sousa | Nuno Vaz

Ferramentas Digitais no Ensino das Geociências
23.3.15

Anabela Cruces

Geotecnologias, AR e AI ao serviço dos professores de ciências
23.2.5

José Teixeira | Jorge Costa | Rui Fernandes

TIC

O meu laboratório ARDUINO
23.2.3

Paulo Salgado | Paulo Lopes dos Santos | Teresa Perdicoulis

Exploração da app e plataforma EduCITY como smart learning city environment
23.15

Lúcia Pombo | Margarida M. Marques | Rita Rodrigues | João Ferreira-Santos | Diogo Figueiredo

Deus não joga aos dados... mas o ecossistema TI-inspire e o BBC micro:bit podem jogar!
23.2.3A

Alexandre Gomes | Raul Aparício

Programação elementar em Linguagem Python com abordagem de Machine Learning
23.2.2

Manuel Almeida

Rumo ao Futuro: Desenvolver Competências Computacionais no Ensino Secundário
23.17

Carlos DS Brites



Qual o Impacto da Inteligência Artificial na educação?



Utilizador: internas@visit.uaveiro.eu
Password: #Eventos24



oficinas

Sala 23.2.14
Edifício. Andar. Sala

09 de julho – 15:00h – 19:00h

Física & Química

Comunicação de Ciência: transformar desafios em estratégias
23.3.6

Joana Rodrigues

Realidade Virtual e Aumentada@deti/ieeta
Anfiteatro IEETA | 24.0.24

Bernardo Marques | Paulo Dias

Electroquímica e Materiais
9.1.9

Alexandre Bastos | João Tedim | Augusto Lopes

Ferramentas computacionais e laboratoriais na explicação de conceitos de Química e Física
23.3.13 e 23.3.26

Mariana Sardo | Mirtha Lourenço | Ildefonso Marin |
Luís Mafra | Ricardo Vieira | Pedro Ouro | Daniel Pereira |
Márcio Soares

Demonstrações de Física: Velocidade da luz, do som e fenómenos de ressonância
13.1.23

Jorge Monteiro | António Fernandes | Vítor Bonifácio

Metodologias ativas
23.3.7

Carlos Portela

Identificação de Plásticos
Laboratório 9.1.10

Vitor Sencadas | Ana Ribeiro

Determinação de densidades e preparação de suspensões argilosas
Laboratório 9.1.12

Marinéia Capela | Ana Ribeiro

Propriedades mecânicas dos polímeros
Laboratório 9.1.11

Vitor Sencadas | Ana Ribeiro

Dinâmica da Atmosfera e Oceanos
13.1.26 e 23.3.14

Carina Lopes | José Fortes Lopes | Magda Sousa | Nuno Zav

Laboratório de ótica fundamental
13.3.30

Marta Ferreira | Paulo Antunes | Margarida Fação |

Catía Leitão | Micael Nascimento

Astronomia Digital
Auditório Mestre Hélder Castanheira
(Acesso pela Livraria da UA)

Paulo Sanches | Emanuel Santos

Plásticos para novos materiais: metodologia e aplicações
23.2.4

Ana Margarida Gomes da Silva |
Susana Luísa Henriques Rebelo

Plásticos: uma praga ou uma nova etapa na Economia Circular?
15.2.4

Adília Charmier | Anabela Cruces

Estudo da Fermentação Alcoólica
15.2.2

Helena Laronha | Bernardo Ferreira | Graça Rocha

Rumo ao Futuro: Desenvolver Competências Computacionais no Ensino Secundário
23.1.7

Carlos DS Brites

Matemática

Comunicação de Ciência: transformar desafios em estratégias
23.3.6

Joana Rodrigues

Realidade Virtual e Aumentada@deti/ieeta
Anfiteatro IEETA | 4.0.24

Bernardo Marques | Paulo Dias

Deus não joga aos dados... mas o ecossistema TI-nspire e o BBC micro:bit podem jogar!
23.2.3A

Alexandre Gomes | Raul Aparício

Conhecer a base do modelo matemático do Chat GPT
23.2.19

João Nuno Tavares

Rumo ao Futuro: Desenvolver Competências Computacionais no Ensino Secundário
23.1.7

Carlos DS Brites

Biologia & Geologia

Comunicação de Ciência: transformar desafios em estratégias
23.3.6

Joana Rodrigues

História da Vida na Terra
23.3.4

Gina P. Correia | Hélder Pereira

Plantas Invasoras: identificação, mapeamento e controlo
23.2.3

Elizabete Marchante

Minerais: O que são, como se estudam e para que servem!
16.2.6

Nuno Durães

Das rochas sedimentares às reconstituições das paisagens
23.2.17

Luís Vítor Duarte

Ribeiros na sala de aula: os dilemas dos invertebrados aquáticos
15.1.55

Cristina Canhoto | Ricardo Oliveira

Da Geologia à Paisagem... e tudo à volta
23.2.3B

Nuno Pimentel

"É só juntar água" – simulação de aquíferos. (3.º ciclo)
23.3.9

Ana Cristina Rito

Luz: Energia & Vida
10.2.5

Maria João Fonseca | Rosário Chaves | Nuno Teles

Estudo da Fermentação Alcoólica
15.2.2

Helena Laronha | Bernardo Ferreira | Graça Rocha

Geotecnologias, AR e AI ao serviço dos professores de ciências
23.2.5

José Teixeira | Jorge Costa | Rui Fernandes

Introdução às Ciências

Experimentar a Física e a Química com as "mãos na massa"
5.2.63

José Luís Araújo | Marcelo Dumas Hahn

Produção de materiais para o 1.º Ciclo em som digital com o Audacity
23.2.2

Manuel Almeida

Ferramentas para Equidade na Educação em Ciências – YE(P)STEM - Oficina para o 2.º ciclo
23.3.15

Mariana R.P. Alves | Betina Lopes

Atividades de Astronomia como alavancas para o Ensino Interdisciplinar das Ciências e da Matemática
23.3.10

Álvaro Folhas

TIC

Comunicação de Ciência: transformar desafios em estratégias
23.3.6

Joana Rodrigues

Realidade Virtual e Aumentada@deti/ieeta
Anfiteatro IEETA | 4.0.24

Bernardo Marques | Paulo Dias

Deus não joga aos dados... mas o ecossistema TI-nspire e o BBC micro:bit podem jogar!
23.2.3A

Alexandre Gomes | Raul Aparício

Rumo ao Futuro: Desenvolver Competências Computacionais no Ensino Secundário
23.1.7

Carlos DS Brites

Conhecer a base do modelo matemático do Chat GPT
23.2.19

João Nuno Tavares



Qual o impacto da Inteligência Artificial na educação?



Utilizador: internas@visit.uaveiro.eu
Password: #Eventos24

Comissão científica

João Nuno Tavares

DM/UP

Alexandre Magalhães

DQB/FCUP

Jorge Canhoto

DCV/FCTUC

José Francisco Rodrigues

DM/FCUL

Paulo Ribeiro Claro

DQ/UA

José Manuel Cidade Mourão

DM/IST

Rute Coimbra

UA

Sónia Gouveia

DETI/UA

Comissão organizadora

Coordenação geral

Alexandra Coelho

Casa das Ciências

Guilherme Monteiro

Casa das Ciências

Raul Seabra

Casa das Ciências

Sónia Gouveia

Universidade de Aveiro

Rute Coimbra

Universidade de Aveiro

Rúben Leite

Casa das Ciências

Proposta didática articulando ensino por pesquisa, jogo e questionamento no ensino-aprendizagem do sistema respiratório

AUTOR(ES)

André Dias

Pedro Ferreira

Tomás Reis

Margarida M. Marques

Cristina Sardo

DEP | U. Aveiro

AEJE

AUDITÓRIO

23.1.7

Concebeu-se uma sequência didática para implementação na disciplina de Ciências Naturais - 9º ano de escolaridade, enquadrada na perspectiva de Ensino Por Pesquisa, integrando jogo e realidade aumentada (RA), questionamento, interdisciplinaridade e tecnologias digitais. Procuram-se fomentar determinadas aprendizagens transversais e essenciais (AEs), competências do PASEO e competências digitais de criação, reelaboração e integração de conteúdo digital. A sequência decorreu numa escola em contexto urbano, durante 6 semanas. Numa 1.ª fase (1 aula de 90 minutos), os alunos resolveram uma ficha de trabalho de avaliação diagnóstica: 1) dos seus conhecimentos relativos ao sistema respiratório; 2) das suas competências digitais supramencionadas e 3) do seu uso e perceções sobre RA. Seguiu-se a exploração de um jogo introdutório ao tópico curricular com a app EduCITY, que inclui um recurso em RA. Procurou-se problematizar o tópico com a exploração de uma situação-problema (SP) de cariz CTSA, que visa contextualizar e motivar os alunos para a aprendizagem. Na 2.ª fase, cada uma das 6 aulas seguiu a seguinte estrutura: 1) formulação de uma questão-problema (QP) enquadrada na SP, relacionando as AEs com o quotidiano; 2) pesquisa orientada em grupo (4/5 elementos), na qual os alunos procuram respostas à QP; 3) sistematização de conteúdos e formulação de questões, se possível, interdisciplinares, sobre os temas abordados na aula, cumprindo critérios explícitos em guião desenvolvido pelos docentes e com o objetivo de criar um jogo pela turma. Utilizam-se computadores portáteis, telemóveis e manual para pesquisar, tratar informação e realizar trabalho colaborativo. A avaliação da aprendizagem é feita através da observação direta das aulas. O jogo final é compilado e revisto pelos docentes e jogado pelos alunos da turma. Na 3.ª fase os alunos resolvem uma ficha de avaliação formativa (idêntica à ficha de trabalho de avaliação diagnóstica), aplicada após o jogo produzido pelos alunos.

Dando por terminada a implementação da sequência didática, a análise de resultados inclui a identificação das conceções alternativas evidenciadas através das fichas de trabalho, as competências digitais e de utilização de RA. Nesta comunicação, apresentam-se os resultados correspondentes à comparação de conceções alternativas pré e pós-implementação da sequência didática, sendo que se verifica uma diminuição das conceções alternativas e incorreções científicas identificadas através das fichas de trabalho realizadas pelos alunos.