

***O MUSEU COMO ESPAÇO EDUCATIVO E PARTICIPATIVO EM CIÊNCIAS
– ENTREVISTA COM MARIA JOÃO FONSECA***

THE MUSEUM AS AN EDUCATIONAL AND PARTICIPATORY SPACE IN SCIENCE

– INTERVIEW WITH MARIA JOÃO FONSECA

EL MUSEO COMO ESPACIO EDUCATIVO Y PARTICIPATIVO EN CIENCIAS

– ENTREVISTA CON MARIA JOÃO FONSECA

Maria João Fonseca¹ & Carla Morais²

¹Museu de História Natural e da Ciências da Universidade do Porto, Portugal
mjfonseca@mhnc.up.pt

²CIQUP, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Portugal
cmorais@fc.up.pt

1. BREVE BIOGRAFIA

Licenciada em Biologia Animal Aplicada e Ensino da Biologia, pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP) e com um Doutoramento em Ensino e Divulgação das Ciências também pela FCUP, Maria João Fonseca é Diretora de Comunicação do Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto e Diretora da Galeria da Biodiversidade - Centro Ciência Viva. É também Vice-Presidente da rede europeia de museus e centros de ciência, Ecsite e Professora Auxiliar Convidada na FCUP. Tem uma vasta experiência no design, implementação e avaliação de atividades educativas em ambientes de aprendizagem formais e não formais, bem como em atividades de mediação e intervenção cultural e científica.

2. BREVE DESCRIÇÃO DOS SEUS PRINCIPAIS PROJETOS

No contexto da atividade profissional que exerce, Maria João Fonseca é responsável pela coordenação, acompanhamento e/ou divulgação de uma grande diversidade de projetos de promoção da cultura científica e de envolvimento público na ciência, dirigidos a uma grande multiplicidade de públicos. Destacam-se, entre estes, projetos assentes no diálogo entre a arte e

ciência e na articulação entre ambientes de educação formal e não formal, atividades de ciência cidadã, campos de férias, academias de ciência, ações de voluntariado, iniciativas de promoção de saúde e bem-estar através da ciência e do contacto com a natureza, e programas de sensibilização e educação ambiental.

Para mais informação: <https://mhnc.up.pt/>

3. ENTREVISTA

Q1 - Como perspetiva o papel atual e futuro dos centros de ciência e museus na comunicação científica global e no envolvimento do público?

Os museus e centros de ciência são, por princípio, espaços perfeitos para a mediação cultural e científica. São frequentemente classificados como ambientes de aprendizagem não formal, porque têm de facto um considerável potencial educativo, que permite introduzir, consolidar, aprofundar ou complementar a aprendizagem que ocorre em ambiente formal. No entanto, o grande fator que os distingue dos demais espaços educativos e culturais é, talvez, o seu poder para suscitar a curiosidade, para instigar o pensamento criativo e para incentivar o prazer intelectual, através de uma pluralidade de metodologias, que apelam muitas vezes ao estímulo sensorial e que recrutam diversas áreas disciplinares. Museus e centros de ciência são espaços de produção de conhecimento, das mais diversas formas, mas não têm como competir com outros canais de comunicação em que a informação se cria e difunde a uma velocidade que dificilmente temos capacidade de processar – para o bem e para o mal. Por isso, nestes espaços, quer sejam abordados fenómenos essenciais, quer se toque o mais avançado corpo de conhecimento de que dispomos num dado momento, o que se pretende é que os visitantes reajam, explorem, se envolvam. E não encontrem tantas respostas como esperavam, mas sim novas e melhores perguntas. Eu vejo os museus e os centros de ciência como espaços de maravilhamento, onde não existem realmente barreiras à multiplicidade de experiências que nos são oferecidas. Onde há sempre algo novo para descobrir e experimentar. E onde as várias áreas disciplinares se cruzam de diferentes formas. De acordo com a literatura e com os indicadores que esta fornece, estas estão, a nível global, entre as instituições nas quais as pessoas têm mais confiança. São espaços seguros. Sérios, mas também (e cada vez mais) divertidos. Em vários países, incluindo o nosso, temos já profissionais de saúde a prescrever idas aos museus. Porque o contacto com o conhecimento faz-nos bem. Faz-nos felizes. Por vezes esquecemo-nos disso e outras vezes a forma como as experiências nos são apresentadas também nos excluem, privando-nos da oportunidade de usufruir destes lugares. Mas há um sentimento cada vez mais generalizado na comunidade em que estas instituições se integram com a inclusão e com a concessão de acesso. Aliás, basta analisar o novo conceito de museu apresentado pelo ICOM para perceber que assim é e que, nos casos em que ainda não é, mais tarde ou mais cedo terá mesmo de ser. Os museus e centros de ciência devem respeitar a confiança que lhes depositamos e assumir o compromisso com a nossa mobilização no sentido de refletirmos e atuarmos perante os grandes desafios sociais que hoje enfrentamos.

A forma como, nesse sentido, operam é diversa. Pode implicar uma ação à escala local, regional, nacional ou global. Quase todos os museus e centros de ciência se integram em redes, que funcionam a diferentes escalas. Um exemplo claro e distintivo no nosso país é a Rede de Centros Ciência Viva, um projeto exemplar potenciado pela nossa agência nacional de promoção

da cultura científica e tecnológica, que este ano celebra 30 anos. Mas o futuro destas instituições será aquele que os seus públicos determinarem. Cada vez mais percebemos que a construção do nosso futuro é, a todos os níveis, um esforço coletivo. Desta percepção têm vindo a emergir não só projetos de ciência cidadã e de intervenção cultural, mas também projetos de cocriação, em que diferentes comunidades são não só auscultadas, mas chamadas a produzir conteúdos, a conceber e construir as experiências que são depois oferecidas a quem visita os espaços. É a chamada “arte da relevância”, como a descreve Nina Simon. O futuro dos museus e centros de ciência reside na sua capacidade de se manterem e/ou tornarem relevantes. De funcionarem para os seus públicos, de respeitarem e valorizarem as suas expectativas e de, mais do que comunicarem ciência, promoverem uma apreciação (afetiva e cognitiva) com a forma como se produz o conhecimento científico e saciarem ou reativarem a nossa paixão pela vida e pelos seus fenómenos.

Q2 - Quais são os principais desafios e oportunidades que enfrenta no Museu de História Natural e Ciência da Universidade do Porto e na Galeria da Biodiversidade - Centro Ciência Viva?

São muitos e variados os desafios que se me apresentam no Museu de História Natural e Ciência da Universidade do Porto (MHNC-UP), em geral, e na Galeria da Biodiversidade, em particular. Mas todos acabam por ter este efeito maravilhoso que é o de funcionarem como estímulos. É impressionante perceber que sempre que nos deparamos com um desafio, mesmo que por vezes este possa parecer intransponível, acaba sempre por haver uma mobilização que nos permite dar-lhe resposta e aprender com essa experiência. Mas isso só acontece desta forma porque o trabalho que se realiza no MHNC-UP, e, de uma forma geral, em todos os museus, é um trabalho colaborativo, que envolve uma multiplicidade de agentes que, de modo concertado, intervêm nas várias fases dos processos, e que incluem as diferentes equipas que dão corpo à instituição, mas também os seus públicos, os seus utilizadores. Mas passemos a uma breve enumeração que nos permita perceber então que desafios são esses e que, intencionalmente, deixa de lado aqueles desafios transversais e mais populares (ainda que não menos relevantes), que se colocam a todas as instituições, e que incluem a gestão eficiente de recursos e as fontes de financiamento, entre outras. Desde logo, a nossa imagem, a forma como nos apresentamos. O MHNC-UP tem um nome longo (e uma sigla de difícil leitura), e também uma estrutura complexa: é multipolar, ou polinucleado, como preferirem. Tem um polo no centro da cidade do Porto, no Edifício Histórico da Reitoria da Universidade do Porto, onde nasceram quer o Museu de História Natural, quer o Museu da Ciência, que estão na sua origem. E outro no Campo Alegre, que agrega o Jardim Botânico da Universidade do Porto e a Galeria da Biodiversidade – Centro Ciência Viva. Tem, portanto, um museu no sentido clássico, com coleções em exposição e reserva. Tem um centro de ciência. E um jardim botânico histórico. Cada polo/núcleo tem a sua identidade, o seu carácter. Mas o conjunto é uno no que diz respeito à sua visão, missão, valores e objetivos. As suas histórias cruzam-se, como se cruzam as histórias da Universidade e da cidade do Porto. Como se comunica a unidade perante a singularidade? Enfim, é um desafio, mas é também deste aparente paradoxo que decorre o poder da instituição.

Outro desafio: enquanto que o Jardim Botânico e a Galeria da Biodiversidade estão já plenamente abertos ao público, o Polo Central do MHNC-UP ainda só o está parcialmente, ao mesmo tempo que decorrem as necessárias intervenções de requalificação que nos darão também a oportunidade de o abrir integralmente. Assumindo-nos como um museu feito por

para pessoas, é para nós profundamente desafiante não poder ainda dar resposta a todas as solicitações que recebemos ou então que nos impomos. Não obstante, ao mesmo tempo, é uma oportunidade única ter o privilégio de participar neste processo de (re)construção. E, sobretudo, de o dar a conhecer às pessoas que nos visitam, de poder fazer com que estas se apropriem do projeto, do espaço. Mesmo que por vezes, o ruído ou pó de obra possa não ser tão romântico como se poderia esperar.

Ainda outro: à medida que diversificamos e aumentamos a oferta educativa e cultural, temos vindo a conseguir ampliar e fidelizar os públicos. Ainda que haja muito mais que devemos e podemos fazer a este nível, há uma questão que se coloca – Como equilibrar a vontade de renovar a oferta dirigida aos nossos públicos regulares e simultaneamente atrair novos públicos?

E outro: como nos poderemos tornar mais inclusivos? Será através da diversificação das experiências e conteúdos que apresentamos simultaneamente? Ou será criando experiências exclusivas dirigidas a grupos específicos, que se tornem cada vez mais frequentes?

E, para terminar, só mais um: ocupando o MHNC-UP espaços e edifícios históricos, como melhorar ainda mais a eficiência energética? Como poderemos, através das ações que realizamos, para além das histórias que contamos e das atividades que promovermos, demonstrar também o nosso compromisso com a sustentabilidade ambiental e com o combate à crise climática?

Com o apoio das nossas equipas, dirigentes e visitantes, temos vindo a encontrar e testar potenciais soluções para estes desafios. Seguimos.

Q3 - Pode partilhar alguns dos projetos em que está envolvida atualmente, tanto no Museu de História Natural e Ciência quanto no Centro Ciência Viva? Quais são os objetivos desses projetos e como contribuem para a promoção da ciência e da educação científica?

Bom, esta é uma pergunta verdadeiramente complicada. Porque a resposta implica uma escolha. E temos neste momento em curso no MHNC-UP diversos projetos educativos e de promoção da cultura científica igualmente interessantes e significativos, ainda que por diferentes razões. Mas compreendo que é importante não maçar os leitores, e, por isso, vou tentar escolher dois. Ou três. A maioria dos projetos em que estamos envolvidos são transversais, no sentido em que convocam, nalgum momento, os vários espaços do MHNC-UP, o acervo, a equipa. Um dos mais especiais, pela sua autenticidade e pelo envolvimento que gera, quer por parte da equipa do MHNC-UP e dos seus colaboradores, quer por parte dos participantes e das suas famílias será os *Pequenos Naturalistas*. Lançado em 2023 e a decorrer, nesta fase piloto, com o apoio mecénico da Fundação Belmiro de Azevedo, o programa *Pequenos Naturalistas* é uma iniciativa original do MHNC-UP, que convida crianças e jovens dos 5 aos 15 anos a descobrir o trabalho que diariamente se realiza num museu de ciência, desde o trabalho de bastidores focado no estudo, curadoria e conservação das coleções museológicas, até ao trabalho de disseminação e mediação cultural, através das mais diversas formas de expressão, passando pelo trabalho de campo, envolvendo o contacto direto com a natureza. Essencialmente, criámos um “museu dos (não tão) pequenitos”. Todo o tipo de ações que constituem o dia-a-dia no museu foram adaptadas às faixas etárias em questão e oferecidas em dois ciclos anuais – *Colecionar o mundo* e *Dar a conhecer o mundo* e num campo de férias – *Explorar o mundo*. Os ciclos anuais decorrem em formato de academia, de setembro a junho, com duas sessões por mês, manhã ou tarde, sempre aos sábados. Os campos de férias, com a duração de uma semana, decorrem em julho, em dois regimes: diurno, para os mais jovens, no Parque da Cidade do Porto; e residencial, para os mais

crescidos, na Paisagem Protegida do Corno do Bico, em Paredes de Coura. Os dinamizadores das ações são mesmo os elementos das equipas de curadores, serviço educativo e comunicação do MHNC-UP, bem como ilustres convidados especializados em áreas distintas (que podem ir do cinema, à ilustração, passando pelo *crochet*, música ou dança), de dentro e fora da esfera da Universidade do Porto, mas com os quais colaboramos regularmente no MHNC-UP. As ações são desenvolvidas tendo por base metodologias ativas que colocam os Pequenos Naturalistas no centro da ação. Para além do contacto com temas relevantes em todas as áreas do domínio das ciências naturais, exatas e humanas que estão representadas no MHNC-UP, os Pequenos Naturalistas tomam contacto e experimentam diversas técnicas e estratégias de estudo e divulgação do património natural e cultural, apropriam-se do MHNC-UP. Têm acesso a todos os espaços, mesmo os que não estão normalmente acessíveis aos visitantes regulares (incluindo as reservas), fazem perguntas, contam as suas histórias, interagem, convivem e brincam. Experimentam o museu. Crescem enquanto vivem a natureza. Este programa tem também uma componente de impacto social, já que 50 % das vagas são destinadas a crianças e jovens em situação de fragilidade socioeconómica. É um programa inspirador, pelos resultados que tem vindo a oferecer e pelo efeito de coesão que tem tido na própria equipa do MHNC-UP, bem como pela aprendizagem que lhe tem proporcionado.

Com as mãos na terra é outro programa que adoro, começando desde logo pelo título, profundamente autoexplicativo. Este é um programa de voluntariado a decorrer no Jardim Botânico da Universidade do Porto, aberto a todas as pessoas. Foi lançado durante o primeiro período de desconfinamento na altura da pandemia e desde então tornou-se num dos mais simbólicos que promovemos. Em linhas muito gerais, o que está em jogo é mesmo o que já adivinharam: fazer jardinagem, fazer manutenção das coleções e espaços do Jardim. Em sessões semanais (reforçadas em frequência no verão), orientados pela equipa de curadores e horticultores do Jardim Botânico, os participantes regressam mesmo à natureza, manipulando espécimes de plantas, conhecendo a sua biologia, percebendo os seus ritmos, acompanhando os ciclos naturais e contribuindo para a valorização e preservação deste incrível património vivo que serviu de inspiração à obra de Sophia de Mello Breyner Andresen e de Ruben A., tirando ao mesmo tempo partido dos benefícios que advêm desta ação para o seu bem-estar. É muito bonito. E, tal como nos nossos Pequenos Naturalistas, temos também muito orgulho nos Amigos do Jardim.

Agora, pensando especificamente na Galeria da Biodiversidade, há uma dupla de iniciativas que tenho de destacar e que correspondem a projetos promovidos pela Ciência Viva: a Escola Ciência Viva da Galeria da Biodiversidade, desenvolvida em parceria com o Planetário do Porto – Centro Ciência Viva e com o apoio da Câmara Municipal do Porto, e os Clubes Ciência Viva na Escola. No âmbito da *Escola Ciência Viva da Terra e do Espaço*, recebemos durante uma semana uma turma de alunos do 4.º ano do 1.º ciclo do ensino básico de escolas do Porto, que participam numa seleção de atividades experimentais (incluindo trabalho laboratorial e de campo) e de contacto direto com investigadores e artistas, e que, através das mesmas tentam responder à pergunta fundamental “Porque é que só há vida (e tanta!) no planeta Terra?”. Já no caso dos Clubes Ciência Viva na Escola, temos vindo a dar apoio aos projetos de mais de quatro dezenas de escolas e agrupamentos e dos seus clubes. O nosso apoio é, na verdade, um apontamento, mas que nos permite acompanhar o trabalho extraordinário de dedicadíssimos alunos e professores que revelam uma profunda paixão pela ciência e pela tecnologia. E a mim, pessoalmente, faz-me regressar ao tempo da “escola preparatória”, quando também eu pertenci

ao clube de ciência da escola, num percurso que me levaria à biologia, e depois à educação e comunicação de ciência. Através deste programa, a Ciência Viva conseguiu revitalizar um recurso poderosíssimo, altamente motivador das crianças e jovens curiosos, cujas mentes não se cansam de fazer perguntas. E que permite valorizar o espantoso trabalho dos incansáveis professores que, como nós no MHNC-UP, se recusam a deixar de ser eles próprios essas crianças!

Eu tinha referido três exemplos, não foi? Peço desculpa...! Tenho só mais um: o programa Férias com Museu – a decorrer, sazonalmente, em todas as pausas letivas (Carnaval, Páscoa, Verão – no seu expoente máximo, e Natal) e dirigido a crianças dos 6 aos 12 anos. Recorrendo às artes plásticas, às saídas de campo, a estratégias de reutilização, reciclagem e reconversão de materiais, e até à culinária, entre outras estratégias, este programa é pura alegria. Os participantes trabalham temas relevantes como a sustentabilidade, a conservação da natureza, a ecologia, ou a regeneração ambiental, através de projetos criativos que lhes permitem também desenvolver a imaginação. É mesmo muito interessante.

Q4 - Sabemos que é fundamental promover a integração entre a educação formal e não formal. De que forma os educadores em ciências, matemática e tecnologia podem aproveitar os recursos dos centros de ciência e museus para complementar o ensino em sala de aula e criar experiências de aprendizagem mais contextualizadas, dinâmicas e interativas?

É verdade. Sabemos que é essencial promover esta integração e articulação. E sabemos também que a fração mais significativa dos públicos dos museus e centros de ciência é, à escala global e salvo raras exceções, a comunidade escolar. São os professores que, perante boas experiências tidas na visita e interação com estes espaços e as suas equipas, a eles regressam, com novas turmas e novas ideias de projetos. Por isso, não é surpreendente que muita da oferta preparada por estas instituições lhes seja especificamente dirigida. Anualmente, museus e centros de ciência lançam os seus programas de oferta educativa, usualmente no início do ano letivo, permitindo a integração das atividades que promovem nas planificações e projetos escolares. Os museus e centros de ciência não são escolas. E nunca as poderão substituir. Mas estes programas são preparados tendo preocupações claras com o alinhamento curricular. Procurando orientar os professores na apreciação da adequação dos mesmos às suas necessidades. Claro que é difícil substituir a visita a estes espaços, que reúnem todos os elementos de interatividade e novidade que podem potenciar uma maior motivação para a aprendizagem dos mais diversos conceitos e fenómenos. Mas raros são os casos em que, para além da oferta de visitas orientadas temáticas e de atividades práticas a decorrer no espaço do museu, não existe também a oferta de ações a decorrer na sala de aula, ou na escola – desde atividades práticas a palestras, a oferta é ampla e crescente. Os museus e centros de ciência, como o MHNC-UP, oferecem também atividades que decorrem fora dos seus espaços e da escola: saídas de campo. E existe também uma ampla oferta de recursos digitais/online, até mesmo de visitas orientadas. E toda esta oferta inclui normalmente um conjunto de materiais e recursos que são disponibilizados aos professores para utilização autónoma ou orientada com os seus alunos. A par desta oferta, é frequente existir a possibilidade de colaboração em projetos longitudinais ou mais breves, personalizados, de modo a concretizar a visão dos professores e a apoiar a sua prática. Existe o apoio à exploração destes espaços como recursos educativos: começando com visitas de prospeção aos mesmos, para contacto com as oportunidades que oferecem, até ao apoio à dinamização de sessões de preparação da visita/atividade a realizar e de discussão e sistematização dos aspetos abordados. E existe ainda uma oferta muito relevante, a nível da

formação de professores: mais frequentemente, mas não só, ações de curta duração promovidas autonomamente ou em parceria com outras entidades, focadas em temas de relevância para os professores, que possam conduzir a uma exploração mais eficiente destes espaços.

Q5 - Como encara a incorporação de metodologias ativas de aprendizagem nos programas educativos dos museus e centros de ciência? Qual é o papel dos educadores em ciências nesse processo?

A maioria dos museus e centros de ciência recorre já a metodologias ativas. A possibilidade de convocar os visitantes e participantes em atividades para o centro do processo de aprendizagem está implícita na sua visão. E, com efeito, temos assistido inclusivamente a uma evolução no tipo de desafio apresentado aos visitantes/participantes: mais do que um envolvimento físico, inerente aos populares elementos de interatividade que caracterizam, sobretudo, os centros de ciência, exige-se hoje um envolvimento cognitivo que, muitas vezes é antecedido por um envolvimento afetivo. Não é, pois, possível estimular este nível de participação sem recurso a metodologias ativas. Mesmo na interação dos monitores e guias com os visitantes, seja no contexto de visitas orientadas ou na realização de atividades (e por vezes mesmo na interação com visitantes individuais e/ou em grupo familiar) está normalmente representada esta preocupação. Até nas palestras, por natureza mais transmissivas, são incorporados elementos de jogos, de pergunta-resposta, de desafio. Tudo para estimular este tão importante envolvimento.

Se pensarmos no papel dos educadores em ciências no seu papel como profissionais dos serviços educativos dos museus e centros de ciência (e note-se que muitos destes profissionais têm formação como professores – alguns são efetivamente professores, em mobilidade, por exemplo), este não é muito diferente daquele que se espera hoje que seja o papel do professor em contexto sala de aula: um mediador, um potenciador, um desafiador. Alguém que orienta, mas que já não dá respostas, alguém que instiga a pensar e a questionar.

Já no caso dos educadores que acompanham os seus grupos na exploração de museus e centros de ciência, cabe-lhes decidir que papel pretendem assumir nestas interações. A maior parte destes espaços disponibiliza desde experiências totalmente autónomas em que não há mobilização de guias ou monitores, até experiências perfeitamente orientadas em que estes quase substituem os educadores. Não me parece que haja fórmulas perfeitas ou exclusivas: pelo contrário, o sucesso pode advir da sensibilidade necessária para perceber as dinâmicas dos grupos e auscultar as expectativas e necessidade dos mesmos, tomando-as em consideração. Seja qual for o caso, estas ações podem ser sempre preparadas em conjunto pelos educadores e pelas equipas dos museus e centros de ciência, o que se revela frequentemente proveitoso para todos.

Q6 - O crescimento das *fake news* e da desinformação, juntamente com a proliferação de ferramentas de Inteligência Artificial generativa, representa um grande desafio para a comunicação científica. Como é que a missão dos museus e centros de ciência se tem adequado a esta realidade?

Tal como já tive oportunidade de referir, os museus e centros de ciência continuam a ser instituições confiáveis, que veiculam mensagens que a sociedade civil percebe como sendo precisas e fidedignas. Esta perceção pública contribuiu para o papel que têm vindo a

desempenhar na mitigação da desinformação. Tendo em conta a dimensão e impacto do fenómeno, este papel é particularmente importante. Os museus e centros de ciência estão nas redes sociais e usam os canais de comunicação que estão amplamente acessíveis a todos os públicos, incluindo os mais jovens, o que lhes permite estar diretamente em contacto com muitas das fontes de notícias falsas, competindo com as mesmas pela atenção das pessoas. Isentos ou expressando visões políticas, os museus e centros de ciência são espaços seguros, que escapam à hierarquização por valorizarem o método científico. São palco de debate, discussão e reflexão, convocando agentes com perfis diversos e opiniões divergentes, abraçam o ativismo informado e não radical. Apela não à perseguição ou à exclusão, mas sim ao diálogo, à liberdade e à ponderação. Este seu posicionamento é cada vez mais relevante no presente e deverá ser consolidado no futuro.

Quanto à Inteligência Artificial, as potencialidades e limitações desta nova e poderosa tecnologia têm sido alvo de debate na comunidade de museus e centros de ciência. Com efeito, muitas são as instituições que recorrem já à mesma para produção de conteúdo e também para a capacitação e sensibilização dos seus públicos em relação às suas potencialidades e limitações.

Quer num domínio, quer no outro, é fundamental trabalhar o espírito crítico e a literacia digital e de informação. E a maioria dos museus e centros de ciência tem estado bem atentos a esta necessidade, atuando no sentido de dar o seu contributo a este nível.

Q7 - Como vê o papel dos museus e centros de ciência na promoção de projetos de ciência cidadã? Quais são as oportunidades para envolver o público, especialmente os jovens, em atividades científicas que contribuam para a investigação e a compreensão científica?

Os museus e centros de ciência têm sido pioneiros no desenvolvimento de projetos de ciência cidadã. Muitas vezes trabalhando em parceria com centros de investigação ou outras entidades, promovem projetos que podem ir dos *bioblitz* às campanhas de transcrição ou análise de imagens colaborativas. As opções são imensas e as oportunidades são inúmeras.

Há um poder enorme nos projetos que resultam na produção de novo conhecimento. E não há dúvida de que a ciência cidadã oferece um enquadramento exceção para a participação pública no empreendimento científico. Não se trata de desresponsabilização, inversão ou substituição de papéis, já que a distribuição de papéis está devidamente assegurada, com a sociedade civil a gerar dados que são depois validados pelos especialistas. Mas a colaboração e a transparência dos processos permitem uma aproximação que nem sempre é passível de consecução através de outras abordagens. E por isso não é surpreendente que os museus e os centros de ciência potenciem este tipo de abordagem.

A participação em projetos de ciência cidadã coloca o público em contacto direto com as várias fases do método científico e permite dar a conhecer alguns dos desafios e particularidades da forma como se faz ciência. Mais do que nos resultados desse processo, a atenção é centrada no processo em si, nos procedimentos e nas singularidades. E a diversidade de metodologias e abordagens que pode explorar neste contexto é imensa, envolvendo desde ações que requerem o contacto direto com os objetos de estudo a ações que envolvem a utilização de plataformas digitais. No caso em particular do MHNC-UP temos regularmente em curso atividades de contacto com a natureza, que envolvem a observação e identificação de fauna e flora, muitas vezes através de registo fotográfico e recorrendo a plataformas como o *iNaturalist*. Mas temos também projetos de transcrição de documentação de arquivo, incluindo correspondência, como é o caso

do projeto *Dear Monsieur Sampaio...*, alojado na plataforma *Zooniverse*, e através do qual se disponibiliza a correspondência de Gonçalo Sampaio, integrada no arquivo do Herbário do MHNC-UP para transcrição, permitindo desvendar as redes de contactos desta incontornável personalidade histórica.

Outro aspeto muito positivo associado aos projetos de ciência cidadã é que, dependendo da forma como são concebidos, podem ser desenvolvidos a diferentes ritmos e em diferentes contextos. Por exemplo, quando são sujeitos a curadoria ou mediação, nomeadamente por parte de educadores, atuando quer em contexto formal, quer em contexto não formal, podem envolver grandes grupos de participantes, incluindo os mais jovens, dando-lhes a oportunidade de perceber os resultados diretos do seu trabalho de investigação.

Q8 - Que sugestões daria aos jovens profissionais ou estudantes interessados em seguir uma carreira na área da comunicação das ciências?

Logo à partida, que leiam, leiam, leiam...! Bibliografia, mas também notícias. Que assistam a todos os documentários e palestras que puderem, que participem em todas as oficinas e atividades que puderem, que explorem todas as abordagens e estratégias que conseguirem. A comunicação de ciência é uma área que continua em franca expansão e cuja relevância tem vindo a aumentar, especialmente no contexto do já descrito universo de desinformação (e de desresponsabilização) em que vivemos. Por isso, importa perceber como funciona a ciência, antes de mais. Importa conhecer a sua história, a sua natureza. Importa saber o que se sabe hoje, selecionando as fontes em que recolhemos as informações que usamos. E importa igualmente perceber como se estabelecem as dinâmicas de comunicação que caracterizam a nossa espécie, como têm vindo a evoluir na artificialidade do mundo que inventámos e como mantém quase imutáveis aspetos originalmente existentes, muitos dos quais partilhados com outras espécies. Há que ter sensibilidade em relação aos contextos culturais, políticos, sociais, económicos, ambientais, entre outros, em que o conhecimento é produzido, mas também, manipulado. E este conhecimento e esta experiência só se constroem estudando, alimentando a curiosidade e a vontade de saber mais. Não deixando esmorecer as perguntas, mas multiplicando-as.

Por outro lado, o campo tem vindo a tornar-se progressivamente mais vasto, pelo que também interessa perceber as dinâmicas que se têm vindo a estabelecer, as ferramentas utilizadas e os canais explorados. Percebemos que, especialmente, as camadas mais jovens são, por vezes, quase mais produtoras de informação e conteúdo do que consumidoras. É importante perceber quais são as fontes de inspiração do nosso público, quais os seus interesses. Não basta perceber a relevância da mensagem que temos a partilhar: é essencial conhecer bem aqueles com quem estamos a comunicar.

Mais do que transmitir informação, é importante que procuremos mobilizar o público. Logo, a nossa ação deve ser pensada para que, de forma sistemática, levemos as pessoas a questionar, a interrogar-se, a posicionar-se criticamente perante os factos. Não se trata de instigar o ceticismo generalizado, mas de incentivar a escolha informada das fontes que são usadas, a comparação de evidências, a interpretação de dados. Trata-se de sublinhar que a ciência não avança confirmando hipóteses, mas sim procurando refutá-las. E que o corpo de conhecimento que hoje nos orienta, amanhã pode ser substituído parcial ou totalmente. E que isso não é motivo para angústia ou frustração, mas é apenas um reflexo da forma como vamos percebendo o mundo.

Mas, sobretudo, sugiro que não deixem de ser curiosos, que não parem de fazer perguntas e que se esforcem para partilhar essa curiosidade e também a paixão que seguramente têm pela ciência (porque se assim não fosse não estariam a considerar esta área profissional) com todas as outras pessoas.

4. PARA SABER MAIS...

Links:

<https://www.cienciavita.pt//2A14-2421-AC6E>

<https://www.linkedin.com/in/maria-jo%C3%A3o-fonseca-3a72a420/>