

# Entrevista com Chris Henderson



Chris Henderson

“É uma ótima sensação contribuir para um produto que ajuda as empresas a proteger os seus trabalhadores”.

**Entrevista com Chris Henderson, Cientista no Departamento de Segurança Pessoal da 3M e um dos cientistas por trás da criação da Série de Máscaras 3M™ Aura™ 9300 + Gen3.**

Chris Henderson trabalha como Cientista no Departamento de Segurança Pessoal da 3M em Aycliffe, Reino Unido. Ao longo dos seus mais de 25 anos na 3M, o Sr. Henderson realizou trabalhos científicos e de desenvolvimento em vários produtos de segurança. Durante duas décadas, tem sido um dos cientistas por trás da criação das máscaras da 3M.

No posicionamento da marca 3M. Science. Applied to Life™, pretendemos destacar as pessoas que impulsionam as inovações nos produtos da 3M. As pessoas que aplicam a ciência para desenvolver produtos que melhoram a qualidade de vida.



“Uma aprendizagem importante: enquanto cientista, é essencial falar com os clientes para compreender o que pretendem”.

### O que há de tão fascinante sobre a ciência?

Vejo a ciência como uma caixa de ferramentas que se utiliza como quando se é engenheiro. Dispomos de várias tecnologias e podemos aplicá-las de diferentes formas e combinações para resolver um problema. Se, ocasionalmente, nos depararmos com um problema em que não possamos aplicar estas ferramentas temos de ir procurar novas ferramentas. É isso que me fascina – aplicar ferramentas para resolver problemas e descobrir coisas novas, quando o que se tem não funciona.

### Como é que entrou para o mundo da ciência?

Sempre me interessei pela ciência e engenharia. Quando era novo, desmontava os relógios e outros mecanismos para ver como funcionavam e depois tentava montá-los novamente. Às vezes trabalhavam – outras vezes não. Depois disso aprofundi o meu fascínio em engenharia, acabando por estudá-la na universidade e desenvolver a minha carreira a partir daí.

### Até agora como descreveria a sua carreira?

Nunca tive uma ideia clara do meu percurso; sabia apenas que queria experimentar vários sectores e ambientes até encontrar um no qual quisesse especializar-me. Quando terminei o curso, o meu primeiro emprego foi na Lucas Industries no departamento aeroespacial, onde trabalhei como engenheiro de produção em linhas de montagem eletromecânica de alta precisão. Depois mudei para algo completamente diferente, fui trabalhar para a Pirelli Telecommunications, onde se fabricava fibra ótica para as telecomunicações, que era absolutamente fascinante. Posteriormente entrei para a 3M durante um ano como engenheiro de produção na fábrica do departamento de Segurança Pessoal em Aycliffe. Antes de voltar a mudar para a Harben, uma pequena empresa de engenharia de precisão de alta qualidade. Aí lidei com imensos clientes, compreendendo as suas necessidades reais. Uma aprendizagem importante: enquanto cientista, é essencial falar com os clientes para compreender o que pretendem. Por último, regressei à 3M para assumir funções no laboratório de desenvolvimento aqui em Aycliffe.

### Como veio parar à área das máscaras respiratórias?

Um dos primeiros projetos, quando cheguei ao laboratório, focava-se em encontrar formas de tornar um produto existente mais eficiente. Mas demos a volta à questão e começámos a pensar em como o produto deveria ser se utilizássemos o método mais eficiente que pudéssemos encontrar. Começámos a trabalhar nisso ‘15% do nosso tempo’ – um conceito da 3M em que nos é dada a liberdade de experimentar novas ideias e soluções e foi assim que nasceu a máscara original da série 9300, a versão mais antiga da Aura.

### Concretamente, quais são as melhorias na Máscara da Série Aura™ 9300+Gen3?

Queríamos perceber melhor o que os nossos clientes achavam do nosso produto atual, assim, em conjunto com as nossas equipas dedicadas aos clientes, pedimos a opinião dos clientes sobre o produto Aura atual; o que gostavam e o que não gostavam. Sem grandes surpresas, o conforto era extremamente importante, mas surgiu também a questão da “facilidade de utilização” e a durabilidade. Com base nestes comentários e após validação, procedemos a melhorias no produto. Para realçar o conforto pelo o qual o produto já é reconhecido, introduzimos uma nova válvula que possui uma pressão de abertura mais reduzida, facilitando a respiração através do produto. Para melhorar a utilidade, adicionámos abas aos painéis superior e inferior, facilitando a abertura do produto pelos utilizadores sem colocarem os dedos dentro da máscara. Além disso, também modificámos a tampa da válvula para facilitar o seu manuseamento.

### A 3M está a aplicar a ciência à vida. Qual é a maior ciência aplicada na Máscara Aura™ 9300+Gen3?

Em primeiro lugar, como é óbvio a tecnologia de filtro que protege o utilizador. Somos a referência mundial em termos de material de filtração Electret. Em segundo lugar, a compreensão da adequação de um produto. Existe uma enorme ciência por detrás da conceção de um produto que se adequa ao seu utilizador. E em terceiro lugar, a ciência de compreender o utilizador. A nossa carteira de clientes é composta por vários tipos de utilizadores e para compreender e satisfazer as suas necessidades é necessária uma verdadeira ciência.



John Bryant e Chris Henderson, do Departamento de Cientistas e inventores da 3M, responsáveis pelas 3 gerações de máscaras Aura.

“Enquanto as pessoas tiverem motivos para não usarem uma máscara, iremos continuar o nosso trabalho”.

### **Em geral, o que é que considera essencial no processo de desenvolvimento de um produto?**

O principal aspeto a ter em conta no desenvolvimento de um produto é procurar compreender as necessidades do cliente. Necessidades essas que o cliente até pode não se aperceber ou entender. Quando começámos a tentar melhorar a máscara Aura, essas necessidades eram as principais áreas em que nos devíamos concentrar. Uma coisa que sempre defendi é que quando desenvolvemos um produto temos de saber como utilizá-lo. É uma questão de ir para o terreno e ganhar experiência prática na utilização do produto e compreender a sensação de o utilizar. Por exemplo, alguém que trabalha na indústria de fundição ou na indústria de transformação de metais terá de usar luvas; é preciso compreender como é que é utilizar uma máscara ao mesmo tempo que se usa luvas para compreender esse utilizador. Além disso, gastámos muitos esforços para assegurar que as alterações que fazíamos eram vistas como benéficas e, igualmente importante, que não invalidavam o produto existente.

### **Em suma, em que é que consistiu o processo de desenvolvimento da Aura™ 9300+Gen3?**

Quando iniciámos o processo de desenvolvimento, gerámos um vasto leque de conceitos diferentes; múltiplas variantes da banda para a cabeça, várias opções para facilitar a utilização, outras formas de embalagem, etc. Através do trabalho junto do cliente e de testes internos, concentrámos tudo isto num pequeno grupo de conceitos. Por último, uma avaliação aprofundada resultou no produto ideal: a Máscara Aura™ 9300+Gen3.

### **Como se mantém motivado para continuar a melhorar o produto Aura™?**

A minha inspiração vem do cliente; não existe ninguém que goste de usar uma máscara. As pessoas usam máscaras porque são obrigadas. Se perguntar aos clientes por que razão não usam máscaras, as respostas irão variar desde é demasiado quente, a é muito desconfortável, etc., e enquanto existirem estes motivos, iremos continuar com o nosso trabalho.

### **De que é se sente mais orgulhoso relativamente ao seu trabalho enquanto cientista no Departamento de Segurança Pessoal?**

É uma ótima sensação contribuir para um produto que ajuda as empresas a proteger os seus trabalhadores. Cada vez que vejo os produtos a serem usados num ambiente industrial ou na televisão, sinto-me orgulhoso de poder contribuir para a segurança e saúde das pessoas. O envolvimento emocional e empenho que dedicamos a um produto é enorme e queremos sempre ver as pessoas a tirar benefício disso.

### **Qual é a maior vantagem de ser cientista na 3M?**

Uma das vantagens de trabalhar na 3M é que existe sempre alguém com quem falar. Não é preciso procurar muito, para encontrar quase sempre um perito em qualquer matéria. Ou seja, posso não saber a resposta, mas conheço alguém que sabe.