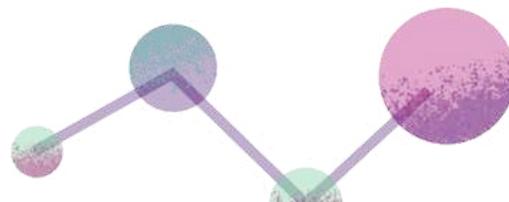




Histórias de mulheres inspiradoras nas áreas STEAM:

Samantha Cristoforetti

Preparado por CESIE ETS



Título do projeto

STEAM Tales – Melhorar a educação STEAM através da narração de histórias e da aprendizagem prática (KA220-HE-23 -24-161399)

Work Package

WP3 - Recursos STEAM Tales e histórias de mulheres nas áreas STEAM
A1: Modelos de mulheres nas áreas STEAM e desenvolvimento de histórias

Data de entrega

Abril de 2024

Parceiros

MIND (Alemanha)

GoINNO (Eslovénia)

CESIE (Itália)

Universidade do Porto (Portugal)

LogoPsyCom (Bélgica)

**Samantha, a
rapariga que foi ao
espaço.
Duas vezes!**



Das montanhas ao espaço

Há um lugar no norte de Itália, rodeado de belas montanhas e lagos cristalinos, chamado Val di Sole, que significa Vale do Sol. No meio desta bela natureza vivia uma menina que era tão soalheira como o nome da sua região natal. O seu nome era **Samantha**. Vivia ali, feliz, com a mãe, o pai e o irmão.

A Samantha era uma rapariga muito inteligente que adorava ler e que era muito curiosa sobre o mundo que a rodeava. Gostava de correr na relva e de sonhar com o mundo para além dos céus. Nas noites de verão, deitava-se no chão e observava o céu estrelado, imaginando um dia tornar-se **astronauta** e alcançar as estrelas.

Os pais da Samantha encorajaram-na e deram-lhe toda a liberdade para sonhar e criar o seu próprio futuro. Teve a sorte de viver num tempo e num lugar onde podia estudar e fazer praticamente tudo o que quisesse. Tinha muitas oportunidades que podia aproveitar e a liberdade de fazer as suas próprias escolhas.





Pergunta para as crianças:

Acham que isso significa automaticamente que ela ia conseguir realizar o seu sonho? Claro que não. A Samantha não teve de enfrentar tantos problemas com que outras raparigas e rapazes de diferentes partes do mundo ou pessoas que viveram no passado tiveram de lidar. Mas continua a ser necessário ter curiosidade para descobrir novas oportunidades e não desistir para poder aproveitar essas oportunidades e desfrutar delas.



E a Samantha tanto tinha oportunidades como coragem.

Quando tinha apenas 18 anos, embarcou numa fantástica aventura e foi para o Space Camp (acampamento espacial) nos EUA. Aí, apaixonou-se definitivamente pelas **ciências espaciais** e ficou ainda mais curiosa sobre aviação, tecnologia e engenharia.



Muito estudo

O caminho para nos tornarmos verdadeiros astronautas é longo. A Samantha sabia que teria de estudar, aprender e praticar muito, mas o seu sonho alimentou os seus interesses, e os interesses mantiveram o sonho vivo.

Para obter a melhor formação e experimentar várias coisas diferentes, estudou não só em Itália, mas também em França e na Rússia. Quanto mais aprendia, mais apaixonada se tornava por tudo o que estava relacionado com as ciências espaciais, a engenharia e a aeronáutica. Por fim, licenciou-se em **Engenharia Mecânica** na Universidade Técnica de Munique, na Alemanha, e em **Ciências Aeronáuticas** em Nápoles. Aprender tanto sobre mecânica e aeronáutica aproximou-a um grande passo do seu sonho.

Piloto de caça

Uma vez concluídos os estudos, a Samantha não foi imediatamente para o espaço. Começou a sua carreira como uma das primeiras mulheres a ser **piloto de caça** na Força Aérea Italiana. Pilotou seis tipos diferentes de aviões militares e passou mais de **500 horas a pilotá-los**.



Pergunta para as crianças:

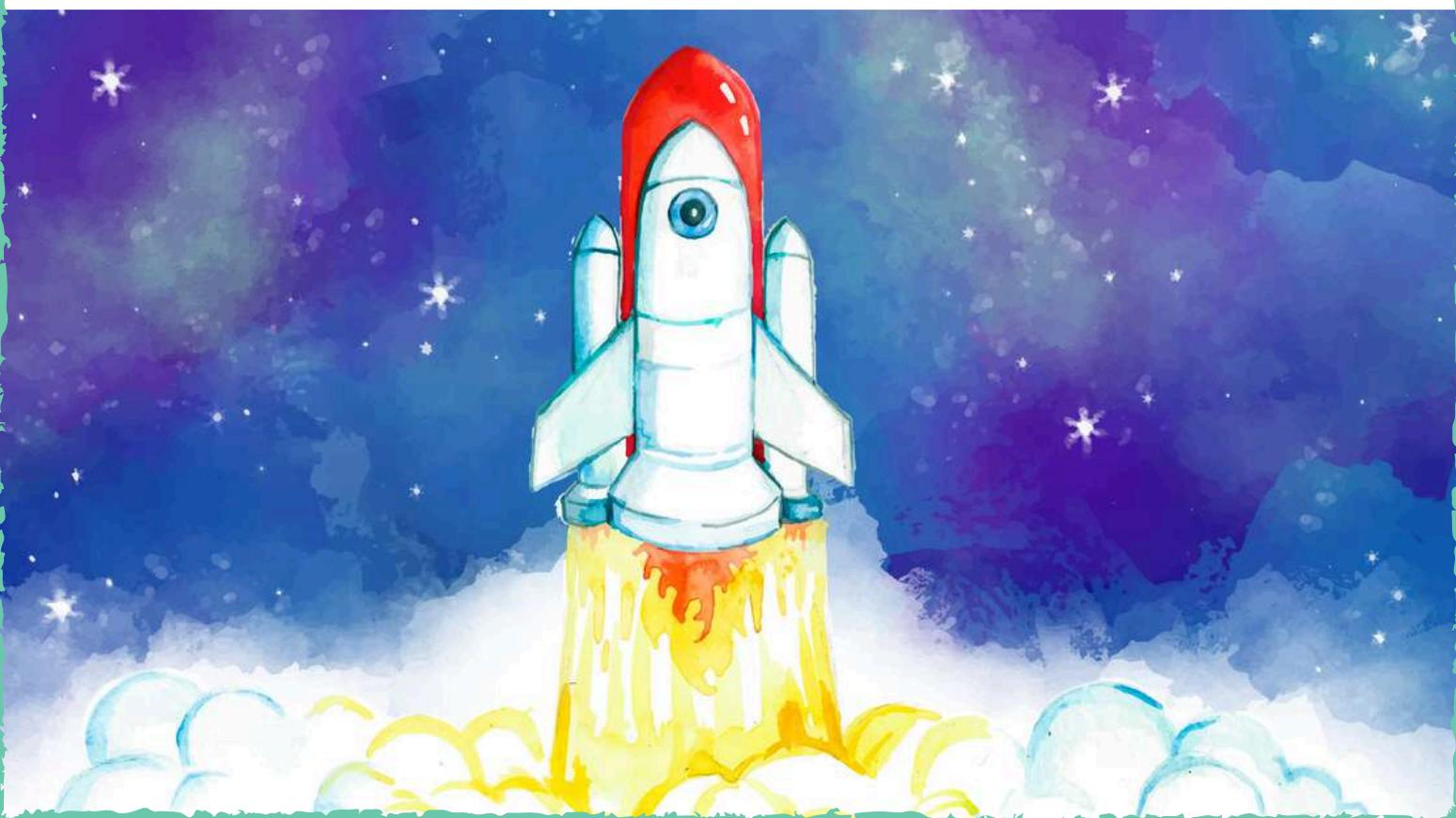
O que têm em comum o trabalho de um piloto e de um astronauta? Os pilotos e os astronautas pilotam veículos, mas os pilotos pilotam aviões e os astronautas voam em naves espaciais. Ambas as profissões requerem competências especiais, treino e uma grande atenção à segurança e à precisão.

Um passo mais perto do seu sonho

Quando a Samatha tinha 32 anos, teve a oportunidade de se tornar uma verdadeira astronauta e partir para uma missão espacial de longa duração. A missão, denominada **Futura**, foi organizada pela Agência Espacial Europeia e tinha como destino a Estação Espacial Internacional.

Explicação para as crianças:

A Estação Espacial Internacional, ou ISS para abreviar, é como um laboratório de ciências flutuante no espaço. É tão grande como um apartamento de seis quartos! Astronautas de diferentes países vivem e trabalham juntos. Fazem todo o tipo de experiências para aprenderem mais sobre o espaço e como as coisas funcionam lá em cima. A ISS dá uma volta à Terra de 90 em 90 minutos, para que os astronautas possam admirar as fantásticas vistas do nosso planeta a partir do espaço.





Pergunta para as crianças:

Quantas pessoas acham que se candidataram para participar nesta missão espacial? **8.500!** Destes 8.500 candidatos, a Samantha foi uma das seis selecionadas para se tornar astronauta e viajar para o espaço. Viva! Parabéns, Samantha.

Não só ia ao espaço, como era a **primeira mulher italiana** a conseguir-lo!



Pergunta para as crianças:

Como é que acham que a Samantha se sentiu ao ser selecionada para uma missão espacial?

Ela estava muito entusiasmada e feliz porque estava prestes a realizar o seu sonho de infância de explorar o espaço. No entanto, isso significava também uma longa e cansativa preparação e estar separada da sua família e dos seus amigos.

De facto, uma vez selecionada para a missão espacial, a Samantha não partiu imediatamente para o espaço. Na verdade, era apenas o início de um treino muito longo e muito duro.

O treino da Samantha incluiu aprender a mover-se na **ausência de gravidade** ou a manter e reparar as máquinas dentro da ISS. Também teve de aprender perfeitamente a prestar primeiros socorros e a utilizar equipamento médico em situações de emergência em gravidade zero, e a sobreviver em caso de aterragem na água. Também treinou com uma máquina de simulação, chamada **centrifugadora**, que a fez sentir oito vezes a gravidade da Terra.

A Samantha também teve de aprender a realizar tarefas quotidianas simples, incluindo a higiene pessoal, a alimentação e o exercício físico, que são diferentes e mais difíceis no espaço.

Explicação para as crianças:

No espaço, os astronautas experimentam algo chamado ausência de gravidade ou gravidade zero. Isto acontece porque a ISS está sempre a cair à volta da Terra, mas nunca atinge o solo porque está a mover-se muito depressa. Tudo o que está dentro da ISS, incluindo os astronautas, está sempre a cair à volta da Terra. Isto faz com que pareça que não há gravidade, pelo que os astronautas flutuam como se estivessem a voar. É um pouco como nadar na água, mas sem água nenhuma.



Tinha de aprender muitas coisas antes de partir para o espaço e viajava por diferentes países para completar partes da sua formação: EUA, Rússia, Alemanha, Cazaquistão e Japão.



Finalmente no espaço

Quatro anos depois, a Samantha estava finalmente pronta para partir para a Estação Espacial Internacional.



Pergunta para as crianças:

Quanto tempo acham que a Samantha e os seus companheiros de tripulação demoraram a chegar à ISS num foguetão? Cerca de seis horas! Bastante rápido, não é?

A Samantha esteve no espaço durante 199 dias. É mais de meio ano num espaço bastante pequeno do qual não se pode sair facilmente - bem, há todo um universo à nossa volta mas, como astronauta, não podemos sair facilmente para dar um passeio fora da estação. Os astronautas passam a maior parte do tempo dentro da estação, a fazer experiências e a aprender sobre o espaço. Enquanto esteve na ISS, a Samantha trabalhou em experiências para compreender como seria viver no espaço durante muito tempo e para se preparar para viagens à Lua e a Marte. Concentrou-se diligentemente no seu trabalho, mas não só. Também **fazia exercício físico** algumas horas por dia!





Pergunta para as crianças:

Sabem porque é que é tão importante fazer exercício no espaço?

Bem, pelas mesmas razões que na Terra, mas, além disso, porque na ausência de gravidade perderíamos a massa muscular, a força e a densidade óssea muito mais rapidamente sem um treino regular.

Durante a sua missão, lançou também um programa para crianças chamado “**Mission X: Train Like an Astronaut**”, em que encorajava crianças de todo o mundo a ficarem em forma e a treinarem com ela.

A Samantha foi também a primeira pessoa a transmitir no TikTok a partir do espaço. Mas não me interpretem mal, ela não estava a fazer danças engraçadas. Estava a falar sobre a vida e o trabalho no espaço e sobre ciência. Porque é nisso que as raparigas são fantásticas!



Pergunta para as crianças:

Gostariam de experimentar treinar como um verdadeiro astronauta?

De volta à Terra

Os longos meses de aventura espacial da Samantha acabaram e ela teve de regressar à Mãe Terra.



Pergunta para as crianças:

Conseguem imaginar como é que a Samantha se sentiu ao chegar a casa depois de ter estado no espaço?

Talvez sentisse falta da vista do espaço, mas estava definitivamente feliz por respirar ar fresco e, mais importante, por abraçar a família e o marido **Lionel**. Lionel observou a sua viagem com interesse e admiração porque partilhava a paixão da Samantha pelas ciências espaciais. Ele é engenheiro aeroespacial e também dá formação a futuros astronautas.

De regresso à Terra, a vida da Samantha não se tornou aborrecida nem a sua carreira menos importante. Cerca de um ano depois de regressar do espaço, a Samantha iniciou uma nova e excitante aventura - uma das mais importantes e desafiantes do mundo. Foi **mãe** de uma linda menina e, 5 anos mais tarde, de um menino.



Regresso ao espaço

Em 2021, a Samantha, uma astronauta e mãe de dois filhos, foi escolhida para participar na próxima missão espacial chamada **Minerva**.

Era mais um sonho tornado realidade. Apesar de estar entusiasmada com esta incrível aventura, talvez se sentisse triste por deixar os seus dois filhos queridos durante seis meses. Que pena não os poder levar com ela.

Eles iriam certamente divertir-se. Vocês divertir-se-iam?

Os filhos da Samantha sentiriam a falta da sua mãe, mas de certeza que também estavam muito orgulhosos dela. Não é fixe que a vossa mãe vá trabalhar para o espaço e vos possa mandar beijos especiais lá das estrelas?

O passeio espacial

Desta vez, no espaço, a Samantha tinha uma tarefa especial. Tornou-se a **primeira mulher europeia** a efetuar um passeio espacial. Sim, uma **passeio real** no espaço! Que coisa incrível!

Mas não se deixem enganar. Um passeio espacial não é como um passeio num parque. É um pouco menos confortável porque os astronautas têm de usar um **fato espacial** volumoso, mas é sem dúvida emocionante e inesquecível. Imaginem a vista e a sensação de estar a flutuar sem gravidade!





Pergunta para as crianças: Gostavam de fazer um passeio espacial?

A Samantha e o seu colega Oleg não foram apenas dar um passeio e ver as estrelas, tinham uma tarefa importante para fazer: tinham de montar o **Braço Robótico** Europeu. Demoraram 7 horas e fizeram um ótimo trabalho.

O excelente trabalho da Samantha foi reconhecido quando se tornou **a primeira mulher europeia** astronauta a ser escolhida como **comandante** da ISS.



AstroSamantha

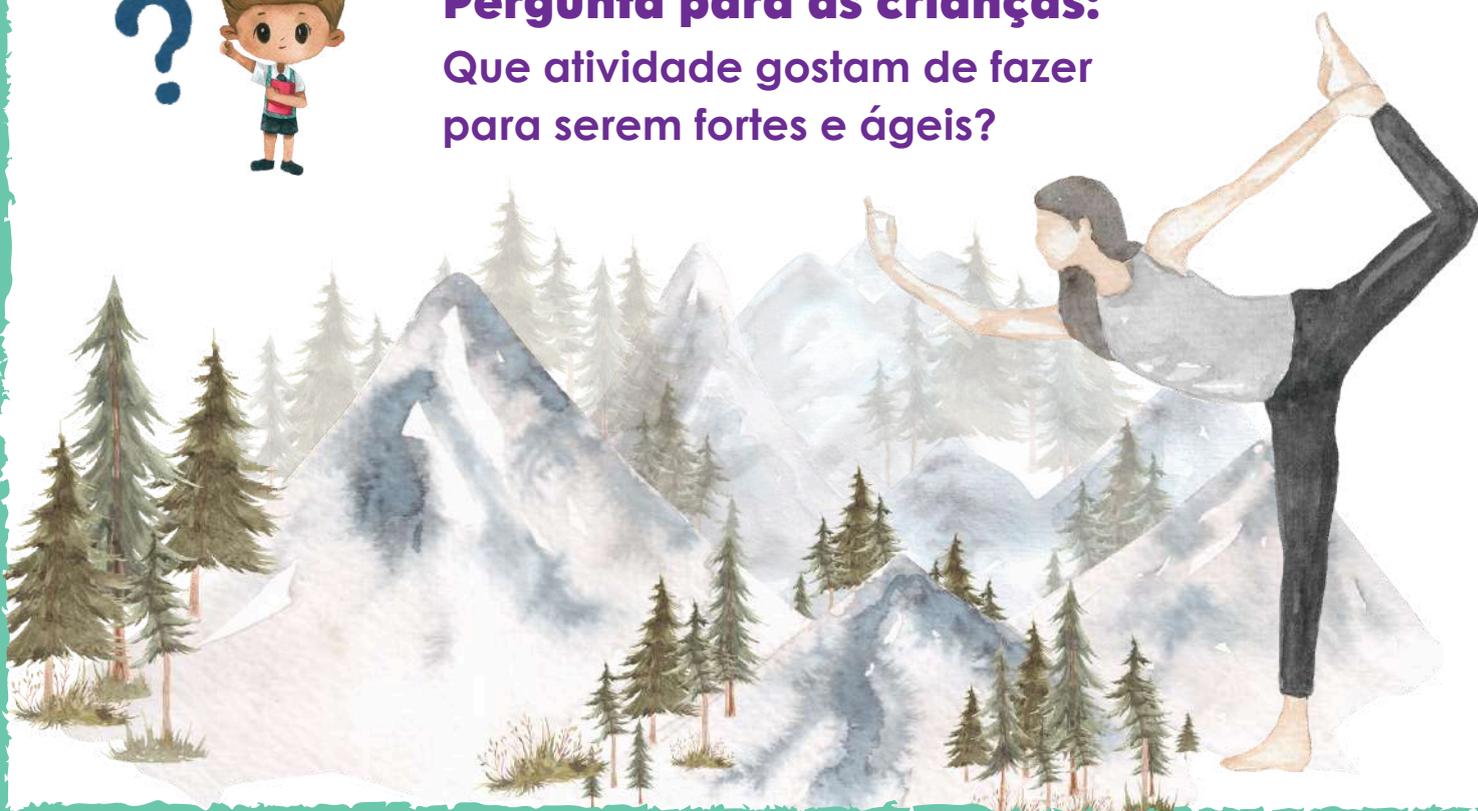
Após 170 dias, a Samantha aterrou em segurança de volta à Terra. Bem-vinda de volta, AstroSamantha! É um prazer ter-te aqui e aprender contigo sobre o Espaço.

Na verdade, a Samantha não guarda as suas fantásticas experiências para si própria e partilha-as alegremente com as pessoas, especialmente com as crianças! Podemos descobrir mais sobre a emocionante formação e o trabalho dos astronautas no seu livro "**Diary of an Apprentice Astronaut**" e através de muitos vídeos nas redes sociais onde ela fala sobre ciência e a vida no espaço. Preocupa-se especialmente com um **estilo de vida saudável**. Como astronauta, sabe como é importante manter-se em forma - fazer exercício e comer bem.

Quando está na Terra, a Samantha gosta de regressar às montanhas onde cresceu para fazer caminhadas e também gosta de fazer mergulho e praticar ioga.



Pergunta para as crianças:
Que atividade gostam de fazer para serem fortes e ágeis?



Segue a tua paixão e continua a aprender

Depois de ouvir a história da Samantha, podes pensar em quantos sacrifícios ela deve ter feito para realizar o seu sonho de ir ao espaço.



Pergunta para as crianças:

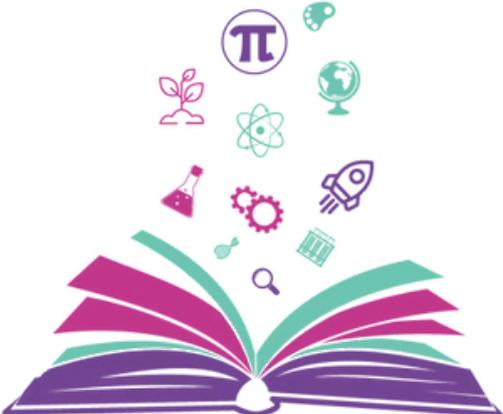
Acham que o treino e o trabalho dela foram um sacrifício, ou seja, que ela teve de renunciar a coisas divertidas ou boas para os fazer?

Na realidade, a Samantha diz que sempre fez apenas o que lhe apetecia fazer e o que a fazia sentir bem. Desde pequena, quando vivia numa aldeia de montanha, sentia a necessidade de procurar novos desafios e novas experiências. Não quer dizer que não tenha sido um trabalho árduo, mas ela persistiu graças à sua paixão e curiosidade.

Para concluir a nossa história, eis um conselho que a Samantha dá a todas as meninas e meninos: “Ter um **sonho** ajuda-nos a procurar oportunidades de crescimento, o que torna as nossas paixões mais fortes. **Leiam muito, estudem muito.** E não se preocupem se acabarem por fazer algo diferente na vida. Todos os vossos interesses e esforços vão ajudar-vos no caminho”.

Provavelmente, também vos desejaria **boa sorte**, porque, como ela diz, para atingirmos os nossos objetivos é preciso talento e trabalho árduo. Mas, por vezes, um pouco de sorte e estar no sítio certo à hora certa também pode ajudar.

Curiosidade: Sabiam que a Samantha recebeu o título de Cavaleira da Grã-Cruz da República, tem uma figura Lego e uma boneca Barbie feitas à sua imagem e também um asteroide chamado Samcristoforetti? Não é incrível? Que mulher espantosa!



STEAM Tales



Cofinanciado pela
União Europeia

STEAM Tales (KA220-HE-23-24-161399) é financiado pela União Europeia. No entanto, os pontos de vista e opiniões expressos são da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou do Nationalen Agentur im Pädagogischen Austauschdienst. Nem a União Europeia nem a entidade que concede o subsídio podem ser responsabilizadas.



Todo o conteúdo está licenciado sob a CC BY-NC-SA 4.0