



SINESTESIA

Jaqueline Rio Branco & Nathalie Bourdoukan

Jairo Oliveira de Castro & José Aparecido

Brazilian International School

Resumo

A sinestesia é uma experiência sensorial onde os sentidos se misturam. Entre eles, nós temos os cinco sentidos como a visão, audição, paladar, olfato e tato. Isso significa que, se uma pessoa comer um pedaço de bolo, ao mesmo tempo que ela vai estar cheirando seu cheiro (olfato), ela vai sentir seu gosto (paladar). A sinestesia é usada como se os sentidos se juntassem e formassem em uma só. Nosso trabalho tem o objetivo de focar em dois deles, o tato e a visão. O tato é o sentido que nos permite sentir as coisas quando tocamos nelas. Ele vai ser utilizado na hora de tocar no quadro “realista”. A réplica do quadro (the japanese footbridge) vai contar com texturas dos aspectos contidos na obra (como a água, grama, flores e mais). A visão é a que nos possibilita enxergar e entender o mundo ao redor. É por meio dela que conseguimos reconhecer objetos, movimentos, pessoas e lugares. A parte na qual a visão é utilizada vai ser quando o experimentalista estiver com os óculos de realidade virtual. O óculos vai refletir o quadro escolhido em 3D, dando a experiência como se a pessoa estivesse dentro dele. É importante notar que a sinestesia não é uma condição médica ou psicológica problemática e sim uma forma diferente de perceber o mundo.

Palavras-chave: experiência sensorial. cinco sentidos. tato. visão. quadro.

Introdução

Neste trabalho, resolvemos focar mais em dois sentidos específicos: a junção da visão com o tato. Pois, ao mesmo tempo que a pessoa verá o quadro usando os óculos de realidade virtual, também será capaz de senti-lo.

Pessoas sinestésicas conseguem perceber cores ao ouvir uma palavra ou um nome, então, no começo da nossa explicação sobre a atividade e o quadro, o indivíduo vai acabar associando nossas falas com o que conseguirem sentir e pensar. Assim como, no início da experiência quando o indivíduo tocar na obra, haverá sons como a água, e ao ouvir eles, automaticamente serão associados com alguma coisa vista na tela.

Objetivo

Este projeto tem o intuito de vivenciar a natureza e a beleza de um quadro de um jeito realista, trazendo uma sensação mais próxima dessa experiência, onde a imaginação do indivíduo se transformará em algo mais concreto.

Metodologia

Você já escutou uma música e por acaso ela te lembrou de um determinado cheiro? Ou você já viu uma cor e ela te lembrou de algum aroma? E será que você já viu uma forma e notou um gosto para ela? Essas perguntas podem fazer com que alguém com suspeita de sinestesia saiba se tem a condição ou não. Além do fato que sinestesia é uma circunstância fácil de se manifestar, existem testes neurológicos e psicológicos simples que podem ser feitos para obter os resultados em uma amostra de voluntários.

Desenvolvimento

Uma das obras escolhidas foi “The Japanese Footbridge and the Water Lily Pool”, que traz mais propriedades da natureza. No procedimento, os óculos de realidade virtual e a caixa (que deve conter as diferentes texturas de acordo com o quadro escolhido) são primordiais.

Para desenvolver essa experiência, fizemos um planejamento simples com as etapas de como tudo funcionará. De início, haverá três salas, cada uma com uma determinada obra (a pessoa poderá escolher dentre as opções). Logo na porta, colocaremos uma mesinha com um texto explicativo sobre sua criação, produção e curiosidades acompanhado do óculos de realidade virtual para vestir antes da entrada na sala.

Depois dessa etapa concluída, o auxiliar vai ser responsável por ajudar a pessoa ao entrar na sala e posicioná-la na posição indicada, voltando ao seu lugar do lado de fora da sala caso haja algum problema.

Dentro do metaverso, o aplicativo faz com que o indivíduo entre “dentro” do quadro, podendo ouvir seus sons, vendo-o e sentindo-o, através da caixa que se encontra dentro da sala em cima de uma tábua. Agora vamos explicar um pouco mais afundo sobre os sentidos escolhidos.

I) Visão

A visão é um dos cinco sentidos, que tem como objetivo nos fazer enxergar, tendo como órgão principal os olhos, que são compostos por diversas partes, entre elas:

- Córnea ⇨ camada transparente que recobre o olho na sua porção anterior
- Humor aquoso ⇨ fluido transparente que preenche a câmara anterior e posterior do olho, nutrindo a córnea e o cristalino e mantendo uma pressão hidrostática conveniente para o olho.
- Lente (antigo cristalino) ⇨ parte do olho responsável por deixar a imagem luminosa mais nítida.
- Humor vítreo ⇨ gel que enche a cavidade vítrea ou posterior do globo ocular, cujas funções são dar volume ao olho, apoiar a retina e manter a sua transparência para permitir que os feixes de luz possam atravessá-la.

- Pupila ⇨ regula a entrada de luminosidade nos olhos.
- Retina ⇨ camada de células que reveste a parede interna e posterior dos olhos, identificando a luz e transmitindo informações ao cérebro, o que nos faz enxergar.

Além disso, temos músculos e nervos que possibilitam a movimentação dos olhos e a transmissão de sinais ao cérebro.

Para simplificar o processo de entendimento de como nossa perspectiva funciona, o básico a saber é que na parte interna dos olhos há a retina e é nela onde as células sensoriais (fotorreceptoras) que captam as informações luminosas se localizam. Essas células podem ser de dois tipos: Os cones, que se relacionam com a percepção das cores, e os bastonetes, que estão relacionados à captação de luminosidade. Inclusive existe um ponto na retina onde não é encontrado nenhuma partícula, conhecido como ponto cego.

Em locais mais escuros apenas os bastonetes se manifestam, e por isso não conseguimos distinguir as cores em locais pouco iluminados, pois os cones só começam a ser estimulados para que possamos perceber as cores dos objetos com o aumento da luminosidade.

Para transformarmos as mensagens luminosas em imagens, a luz passa por alguns processos. Primeiramente ela penetra no olho através da pupila, em seguida atravessa o humor aquoso até chegar à lente e então se projeta na retina, onde é transmitida para o nervo óptico. Depois o impulso nervoso segue para o cérebro e lá é interpretado.

Algumas doenças e hábitos acometem a visão do ser humano, dependendo do caso, podendo até causar sua perda, como por exemplo as diabetes, a pressão arterial elevada e o uso excessivo de computadores, tablets e videogames.

II) Tato

Tato é o sentido que faz com que o ser-humano tenha a possibilidade de sentir quando toca em algo. Isso se dá por causa de receptores na pele que juntos formam o sentimento. Os tipos de receptores são os corpúsculos de Pacini (estão localizados na pele e em vários outros locais do corpo e servem para exercer o apalpamento e a vibração), os corpúsculos de Meissner (se localizam no interior de papilas dérmicas da pele e servem por arranjar estímulos táteis) e os discos de Merkel (são células encontradas na base da camada superior da pele e tem a responsabilidade de sentir os toques leves). Existem também os corpúsculos que nos fazem sentir as temperaturas como o corpúsculo de Krause (frio) e o corpúsculo de Ruffini (calor).

Corpúsculo de Vater Paccini: percepção geral - Corpúsculo de Meissner: responsáveis pelas sensações que experimentamos - Discos de Merkel: toques leves - Corpúsculo de Krause: percepção do frio - Corpúsculo de Ruffini: percepção do calor

O tato não é só a sensibilidade de tocar em alguma coisa, mas também os sentimentos que ela dirige. O toque guarda lembranças, segurança e memórias, ao mesmo tempo que ele também pode guardar pesadelos, sombras e tristezas. Cientistas afirmam que receber essa marca de alguém que goste pode causar a redução da pressão sanguínea e da ansiedade. Além de que, existem vários tipos de toques como um abraço, pegar em um brinquedo, sentir a chuva do lado de fora, ou até mesmo agarrar o cabelo de alguém. O toque físico consegue iniciar amizades, namoros, reencontros, ou qualquer tipo de relacionamento. O melhor é que qualquer um tem a oportunidade de receber e tocar, mesmo que tenha ou não alguma parte do corpo, mesmo que seja mais baixo ou mais alto, ou até mesmo que seja doloroso ou doce.

Entre todos os 5 (cinco) sentidos, o tato é conhecido por ser o rei. Isso porque, para funcionar, é preciso o abrandamento de toda a extensão do corpo, da pele, e dos órgãos. Quando sentimos alguma temperatura, por exemplo, é preciso ativar sistemas fisiológicos que regulam a temperatura corporal, o pH, e a pressão arterial. Esses regulamentos levam o corpo a levarem os estímulos da temperatura para o resto do corpo como o suor no calor, e o enrugamento da pele nos dedos depois de ficarem muito tempo na água.

Resultados e Discussões

(concluiremos em outubro)

Considerações Finais

Para concluir, o processo correu de forma benévola atingindo todas as expectativas e possibilidades já apontadas nos rascunhos. Houve mudanças na quantidade de cabines assim como nas obras selecionadas, sendo mais precisas para que a maneira em que a caixa montada seja o mais fácil e simples possível.

Referências Bibliográficas

1. <https://brasilecola.uol.com.br/oscincosentidos/sinestesia.htm>> Acesso em: 12 de set. 2023.

2. <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2022/05/06/ana-eulalia-a-jovem-que-enxerga-notas-musicais-e-sente-cheiros-nas-vozes.htm#:~:text=Segundo%20o%20neurologista%2C%20existem%20mais,25%20mil%20pessoas%20seja%20sinesteta>> Acesso em: 12 de set. 2023.
3. <https://saudentalatibaia.com.br/blog/o-que-e-sinestesia/#:~:text=Ver%20ou%20ouv%20uma%20palavra,de%20cheirar%20um%20certo%20perfume>> Acesso em: 12 de set. 2023.
4. <https://salzclinica.com.br/o-que-e-sinestesia/#:~:text=Uma%20em%20cada%20duas%20mil,mulheres%20e%20em%20pessoas%20canhotas>> Acesso em: 12 de set. 2023.
5. <https://cienciasecognicao.org/neuroteen/?p=617>> Acesso em: 12 de set. 2023.
6. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.nga.gov%2Fcollection%2Fart-object-page.74796.html&psig=AOvVaw2iy-fBGTMCiXMWb1d6tc0v&ust=1694622409668000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBAQjhxqFwoTCND2z8y-pYEDFQAAAAAdAAAAABAE>> Acesso em: 12 de set. 2023.