



Metodologia

VICS

Visually Impaired Color Standardization

Setembro de 2024

Metodologia de inovação tecnológica para incluir pessoas com deficiência visual no fascinante mundo das cores através da sinestesia olfativa.

Trata-se de uma metodologia disruptivo apoiada em um dos sentidos mais primitivos, o olfato, com um avassalador poder de inclusão junto à pessoas deficientes visuais, pessoas com transtornos no desenvolvimento, pessoas com doença de Alzheimer e até pessoas sem nenhum déficit cognitivo ou visuais.

INTRODUÇÃO

Internacionalizado, o braille é um código único, algo como o Sistema Internacional de Sinais Rodoviários, que padronizou sinais de trânsito, semáforos e sinalização rodoviária etc. Ou um padrão de cor como o CMYK (CMYK International Pattern), desenvolvido em 1906 e globalmente usado em impressões industriais de grandes tiragens. As quatro cores CMYK que se multiplicam em tons no processo de impressão offset são o cyan (ciano), magenta, yellow (amarelo), black (preto). Mais um padrão universal é o Pantone® com uma extensa gama de cores (colour gamut) previamente fabricadas nos seus diferentes tons. Todos esses padrões se dirigem a pessoas que têm o sentido da visão em uso. São tecnologias visuais.

O braille utiliza o tato, que é o sentido mais recorrente para a alfabetização de pessoas cegas.

Mas como alfabetizar pessoas cegas em relação a uma paleta de cores, a um padrão de cores como RGB ou CMYK?

A METODOLOGIA UM AROMA, UMA COR

Segundo dados de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil, 18,6 milhões de pessoas têm algum tipo de deficiência. Dessas, 10,7 milhões são mulheres. O Nordeste é a região com o maior percentual de população com deficiência, com 5,8 milhões, equivalente a 10,3% do total. Na região Sul, o percentual foi de 8,8%. No Centro-Oeste, 8,6% e, no Norte, 8,4%. A região Sudeste aparece com 8,2%.

As pessoas com deficiência estão menos inseridas nas escolas e no mercado de trabalho. A taxa de analfabetismo para pessoas com deficiência é de 19,5%; as pessoas sem deficiência, 4,1%. Pessoas de 25 anos ou mais com deficiência não completaram a educação básica: 63,3% não tem instrução ou tem fundamental incompleto — contra 29,9% das pessoas sem deficiência. No ensino fundamental completo ou médio incompleto, aparecem 11,1%. Já 25,6% das pessoas com deficiência concluíram pelo menos o Ensino Médio. No ensino superior, a proporção é de 7% para as pessoas com deficiência e 20,9% para pessoas sem deficiência.

Nos indicadores de mercado de trabalho, 26,6% das pessoas com deficiência encontram emprego. A ocupação para o resto da população é de 60,7%. Cerca de 55% das pessoas com deficiência trabalham na informalidade e os salários são, em média, 30% inferiores. Nos Estados Unidos, 26% dos adultos têm algum tipo de deficiência. Nos campi universitários, a estimativa é que 19% de todos os estudantes de graduação necessitam de acomodações para deficientes. Além disso, é necessário um currículo adaptado para que as diferenças não se exacerbem.

Adaptação curricular e desenvolvimento de novas técnicas de ensino e aprendizagem são um grande desafio. Nesse contexto de trocas mútuas — em que todos aprendem, professor e alunos —, é preciso ser original e disruptivo. Ainda mais quando o desafio é incluir pessoas deficientes visuais em áreas como design gráfico e design gráfico aplicado, o design editorial.

Existem estudos e métodos que, na perspectiva do tato, desenvolveram um sistema para ajudar pessoas com deficiência visual a reconhecer cores. Trata-se de uma técnica que associa percepção de texturas às cores. A fundamentação desses métodos se assenta na acuidade tátil e em informações em braille. Outros desenvolveram formas geométricas e, a partir do tato, associam arbitrariamente essas formas a cores.

No entanto, os sentidos químicos, como paladar e olfato, promovem nas pessoas cegas eventos sensoriais explosivos. O sensório — do latim *sēnsus*, sentiui; de *sentīre*, perceber — é a área do cérebro considerada responsável por receber e integrar sensações do mundo exterior. O sentido olfato está fortemente relacionado às funções neurais emocionais e comportamentos primitivos e é filogeneticamente um dos mais antigos no encéfalo. Quando percebe substâncias químicas nas cavidades oral e nasal, olfato e paladar trabalham em conjunto. Ambos são altamente remissivos, podem disparar memórias imediatamente. E também podem ser, digamos, “programados” junto a pessoas cegas, com associações pelo princípio da sinestesia.

A olfação é um fenômeno subjetivo e, de todos os sentidos, o menos entendido. As regiões olfativas cerebrais estão entre as estruturas mais antigas do ser humano, e boa parte do restante do cérebro se desenvolve em torno desses primórdios olfativos. Primitivo, poderíamos dizer que o olfato é um sentido animal, felino.

Mas um problema persiste, como alfabetizar pessoas cegas em relação às cores?

Nesta perspectiva de alinhar, de modo associativo, através dos sentidos, um estímulo a uma cor em forma de tinta, surgiu a metodologia, justificando assim a inovação tecnológica inclusiva que traz a percepção das cores para deficientes visuais. A saída inovadora veio pelo olfato, cada cor seria “aromatizada” e, a partir daí, criada uma paleta.

O método utilizado foi o da sinestesia (*synesthetic perception*) através do olfato.

No processo de alfabetização sinestésica, a fase inicial é da impregnação, a alimentação do olfato com fragrâncias, associando-as a uma cor. Diferentemente da sinestesia grafema-cor (*grapheme-color synesthesia*, GSC), que consiste em associar grafemas (letras e/ou algarismos) a cores, em ação inovadora, na sinestesia olfativa desenvolvida pelos pesquisadores, cores são associadas a odores sintetizados. O aroma da laranja, por exemplo, é associado à cor laranja.

Trata-se de uma experiência cognitiva sensorialmente intensa.

“Nosso sentido mais elusivo, o olfato, atinge mais diretamente a memória e as emoções do que outros sentidos”

(Gibbons, 1986, p. 337).

KIT DE ALFABETIZAÇÃO (PROFESSOR)

Kit composto por frascos com essências aromáticas, frascos com tintas aromatizadas, máscara tapa-olhos, disco de algodão, fitas olfativas e o Disco aromático das cores.

“O sentido do olfato é o gatilho da memória”

Maria Stewart



KIT PRÁTICO DE PINTURA (ALUNO)

Kit composto por uma tela de pintura medindo 20 X 30 cm, 6 frascos de tinta aromatizada, 6 pincéis e 1 máscara tapa-olhos.



K-TEC (Kit Terapêutico de Estimulação Contínua)

Kit composto por 15 telas de pintura removíveis, medindo 20 X 30 cm, 6 frascos de tinta aromatizada e 6 pincéis, para terapia continuada com pacientes que necessitam estímulos olfativos, visuais, motor e cognitivo.



Dr. COR

Dr. Cor tem como propósito ser o embaixador da cor, para ensinar e inspirar pessoas a abraçarem a inovação tecnológica inclusiva, terem empatia e valorizarem a inclusão de pessoas com deficiência visual, pessoas especiais, pessoas com transtorno do espectro autista, idosos com doença de Alzheimer, e até mesmo pessoas sem nenhum déficit cognitivo ou visual.



OFICINA COM DEFICIENTES VISUAIS E CEGOS

Instituto dos cegos do Ceará e Museu de Arte da UFC

27 E 28 de novembro 2023







OFICINA COM O DR. COR

Dia Internacional de conscientização sobre o autismo – 02 de abril 2024







VISITA DO DR. COR AO CCBB

Realizamos uma oficina experimental no Centro Cultural Banco do Brasil, no Rio de Janeiro, em comemoração ao dia Internacional da Propriedade Intelectual - 26 de abril 2024.

Apresentamos nossa metodologia para crianças de escolas públicas, como forma de divulgar e incentivar a inovação e a Propriedade Intelectual.

Estiveram presentes autoridades políticas, acadêmicos, jovens de escolas, pesquisadores, professores da Academia do INPI e o público em geral.

O Dr. Cor teve a oportunidade de alfabetizar o engenheiro químico Sr. Júlio César Moreira, presidente do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). O INPI é a autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), que "tem por finalidade principal executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, bem como pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial."









VISITA DO DR. COR AO CIADI

Oficina no CIADI no dia 02 de maio 2024

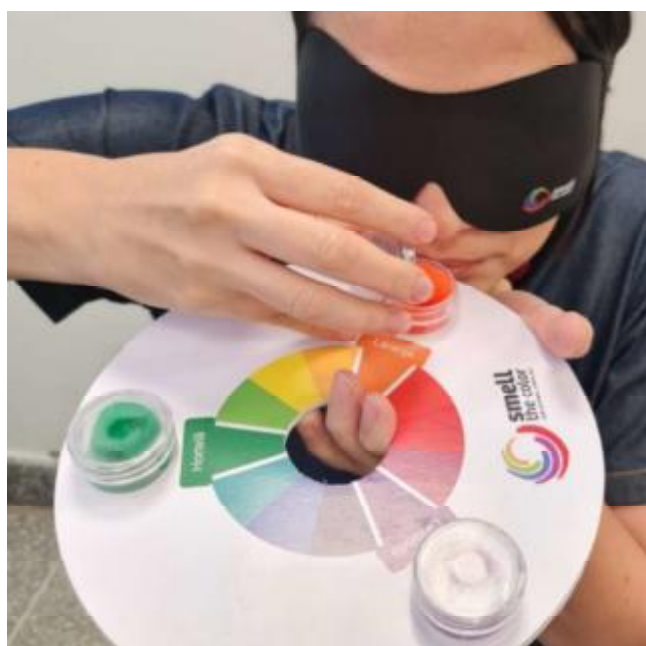
O Centro Inclusivo para Atendimento e Desenvolvimento Infantil (CIADI) foi criado em 2021 com objetivo de prestar atendimento voltado para o desenvolvimento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista e com Síndrome de Down, oferecendo assistência especializada, segura, de qualidade e humanizada, e visando a inclusão, reabilitação e o desenvolvimento.

É constituído pelos seguintes órgãos:

- 1 - Célula de Atendimento em Transtorno do Espectro Autista;
- 2 - Célula de Atendimento em Síndrome de Down.



Oficina com a equipe Multidisciplinar responsável pelo atendimento no CIADI



VISITA DO DR. COR AO FLORESCER AZUL

Apresentação da metodologia para os coordenadores do Florescer Azul no dia 06 de maio 2024

Projeto Florescer Azul é voltado, principalmente para o atendimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos com Transtorno do Espectro Autista, cujas características principais são:

- 1- Dificuldades na comunicação e interação social;
- 2 - Comportamentos repetitivos e restritos;
- 3 - Dificuldades sensoriais;
- 4 - Dificuldades na flexibilidade cognitiva.

Também oferecemos atendimento para portadores de algumas outras condições, principalmente se ainda crianças, como por exemplo, TDAH, TOD, Síndrome de Down, Síndrome de Asperger, Transtorno do Processamento Sensorial, Síndrome de Tourette e demais transtornos do desenvolvimento.



VISITA DO DR. COR AO IPREDE

Apresentação da metodologia para a equipe do IPREDE no dia 10 de maio 2024

O Instituto da Primeira Infância – IPREDE existe há 34 anos e dedica-se a promover a nutrição e o desenvolvimento na primeira infância, articulando-os com ações que visam o fortalecimento das mulheres e da inclusão social de famílias que vivem em situação de exclusão e pobreza. Por meio de doações, o IPREDE garante o atendimento diário para cerca de 900 famílias em situação de risco, integrando-os à sociedade e promovendo a sua cidadania e em 2019 constituiu-se a Unidade Conecta voltado ao atendimento de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) e seus familiares, onde atende atualmente 180 crianças



VISITA DO DR. COR INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT

Apresentação da metodologia para diretores da educação do IBC no dia 15 de maio 2024

O Instituto da Primeira Infância – IPREDE existe há 34 anos e dedica-se a promover a nutrição e o desenvolvimento na primeira infância, articulando-os com ações que visam o fortalecimento das mulheres e da inclusão social de famílias que vivem em situação de exclusão e pobreza. Por meio de doações, o IPREDE garante o atendimento diário para cerca de 900 famílias em situação de risco, integrando-os à sociedade e promovendo a sua cidadania e em 2019 constituiu-se a Unidade Conecta voltado ao atendimento de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) e seus familiares, onde atende atualmente 180 crianças





VISITA DO DR. AO INSTITUTO DOS CEGOS DO CEARÁ

Formação da metodologia para os Educadores do Instituto dos Cegos do Ceará – 16 de agosto de 2024

O Instituto de Cegos do Ceará é uma sociedade de assistência aos cegos e tem como missão prestar assistência de qualidade nas áreas de saúde, educação e assistência.

Tem como objetivo combater e prevenir a cegueira em todas as suas manifestações e ser um centro de referência nas áreas de oftalmologia, educação inclusiva e reabilitação.







VISITA DO Dr. COR AO DIRETOR DO SMELL AND TASTE CENTER – UNIVESIDADE DA PENSILVANIA – FILADÉLFIA - USA

Apresentação da metodologia para o Dr. Richard L. Doty, diretor do SMELL and TASTE CENTER – Universidade da Pensilvânia, na Filadélfia - USA no dia 17 de setembro de 2024

SMELL AND TASTE CENTER, da Universidade da Pensilvânia, foi fundado em 1980 como o primeiro Centro de Pesquisa Clínica nos Estados Unidos dedicado aos sentidos do paladar e do olfato, e alcançou destaque mundial tanto por suas pesquisas quanto por suas atividades clínica.

O Centro tem três objetivos principais:

1. Fornecer avaliação clínica, tratamento e aconselhamento para pacientes com déficits quimiossensoriais
2. Fornecer facilidades para um foco intelectual na pesquisa em aspectos básicos e aplicados da quimiossensação
3. Fornecer treinamento para estudantes, cientistas de nível de doutorado e outros interessados na ciência da quimiorrecepção.



VISITA DO Dr. COR AO NYISE – NEW YORK INSTITUTE FOR SPECIAL EDUCATION

Apresentação da metodologia para diretores do NYISE e oficial experimental para 2 alunos do no dia 20 de setembro de 2024

O NYISE foi criado em 1831 (há quase 190 anos, antes mesmo da Guerra Civil Americana) com o nome de "The New York Institution for the Blind", e a partir de 1986, passa a incorporar o aprendizado e aceitar alunos com necessidades especiais e deficiências de desenvolvimento. Abrange os 5 municípios (borough) do estado de Nova Iorque - New York City, Long Island, Westchester e outros no norte do estado. Oferece programas para crianças, adolescentes e jovens adultos - dos 3 aos 21 anos de idade.





NUTEP – Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce

Carta de Recomendação

O Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce NUTEP é uma instituição de direito privado, sem fins lucrativos, com Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS-Saúde), fundado em 1987 (há 37 anos) e um projeto de Extensão da Universidade Federal do Ceará.

- *“Atua na assistência contínua as crianças, adolescentes e respectivas famílias para ações de Intervenção Precoce, Habilitação/Reabilitação nas áreas auditiva, intelectual, física, visual e acesso a recursos de Tecnologia Assistiva”, através de equipe multidisciplinar especializada.”*

No final do mês de março deste ano conhecemos a metodologia VICS - Visually Impaired Color Standardization — ou Padronização de Cores para Deficientes Visuais, desenvolvida pelo **Sr. JOSÉ JOSAFÁ REBOUÇAS DE LIMA**. O padrão de cor VICS, que opta pelo olfato para associar aromas a cores, foi integralmente validado no experimento, em sua fase primária, aplicado na ocasião. O método inaugura a fase de cores inclusivas pela via olfatória e os resultados positivos abrem enormes perspectivas para a evolução e refinamento, buscando novas formas de percepção e interação de crianças com transtornos do desenvolvimento com o universo simbólico das cores. A metodologia mostrou-se, em sua fase inicial, um excelente e valioso instrumento funcional e pedagógico para o grupo que utilizou a metodologia.

Considerando o grande público de crianças e adolescentes com transtornos do desenvolvimento em nosso meio acreditamos que a metodologia VICS com a oferta desse recurso ou equipamento otimizará o processo de intervenção desses pacientes.



NÚCLEO DE TRATAMENTO E ESTIMULAÇÃO PRECOCE-NUTEP

O NUTEP tem o firme propósito de, através de parcerias, implementar a utilização da metodologia VICS, em projetos controlados, particularmente com a população de crianças e adolescentes com deficiência visual.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer ao Sr. **JOSÉ JOSAFÁ REBOUÇAS DE LIMA** pela enorme disponibilidade e atenção com a Instituição e o parabenizamos pela interessante iniciativa.

Fortaleza, 10 de abril de 2024.

FABIANE ELPIDIO DE SÁ PINHEIRO

COORDENAÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS DO NUTEP

Carta de Recomendação

REFLEXÃO

“ A razão é a visão.



O instinto é o tato.

A intuição é o cheiro.”

Mason Cooley - 2001



“Não à toa, durante a nossa infância, quando experimentamos, por exemplo, o cheiro de comida sendo preparada pela nossa mãe, que é a pessoa determinante para nossa existência, nosso cérebro registra este momento e esse cheiro vai estar sempre associado com conforto e cuidado, com amor e segurança.” McGee, Harold - NOSE DIVE -2020