

EXPLORANDO AS DIMENSÕES DA VISÃO

Ana Lucia de Matos, Andreia Aparecida Gielow e Valesca May Fernandes

Escola Sesi Rio do Sul- SC

ana.matos@edu.sesisc.org.br

RESUMO

Este projeto surgiu de questionamentos levantados pelos estudantes sobre o uso de óculos e curiosidade acerca do daltonismo, despertada por um colega com a condição. O projeto aborda principais condições oculares, como miopia, astigmatismo e daltonismo, explorando suas causas, implicações e soluções. Metodologias ativas foram utilizadas, incluindo atividades práticas, pesquisas e integração entre ciência e arte. O objetivo foi promover conhecimento, empatia e conscientização sobre saúde ocular, tecnologias assistivas e uso equilibrado de telas. Entre os métodos, destacam-se pesquisas, construção de modelos e animações no Scratch. Resultados incluem aumento da compreensão sobre as condições visuais e engajamento ativo dos alunos. Conclui-se que o projeto é uma ferramenta educativa eficaz, impactando positivamente a vida escolar e pessoal dos participantes.

Palavras-chave: Visão; Saúde Ocular; Tecnologias Assistivas; Educação.

INTRODUÇÃO

O projeto Explorando as Dimensões da Visão surgiu de questionamentos sobre saúde ocular e curiosidades despertadas pelo uso de óculos e a convivência com um colega daltônico. Com foco interdisciplinar, investigou distúrbios oculares como miopia, astigmatismo e daltonismo, suas causas, impactos e tratamentos. A proposta uniu pesquisa colaborativa, atividades práticas e uso de tecnologias digitais para promoção de aprendizagem dinâmica e significativa.

Foram realizadas atividades como construção de câmaras escuras, óculos simuladores e protótipos oculares em 3D, além de animações no Scratch. A integração entre ciência e arte foi explorada em tarefas como a criação de filtros dos sonhos, que relacionavam aspectos culturais e científicos. Os

estudantes também analisaram gráficos e produziram campanhas educativas, como vídeos e pastas compartilhadas com a comunidade.

A participação em uma palestra com técnico em óptica ampliou o entendimento sobre lentes, proteção UV e tecnologias assistivas. O projeto destacou o impacto das telas na saúde ocular, promovendo reflexões sobre práticas saudáveis. Por meio de ações práticas e teóricas, estimulou a criatividade, a empatia, o pensamento crítico e o protagonismo, conectando o aprendizado ao cotidiano. Além disso, enfatizou a importância da visão e do papel da tecnologia no suporte às condições visuais, beneficiando estudantes, famílias e comunidade.

METODOLOGIA

A metodologia do projeto foi estruturada em etapas práticas e interativas, com o objetivo de integrar teoria e prática, promovendo aprendizado significativo e engajamento dos estudantes.

O levantamento de hipóteses iniciais utilizadas o Mentimeter para criar uma nuvem de palavras sobre problemas oculares, identificando interesses e lacunas de conhecimento. Em seguida, as pesquisas e tecnologias foram exploradas em grupos, onde os estudantes investigaram condições oculares, registraram os dados e encontraram os resultados em plataformas digitais.

A criação de um livro coletivo sobre curiosidades dos olhos e a elaboração de um diário de bordo digital conectaram a prática pedagógica à vivência familiar, utilizando o mascote como mediador para discutir cuidados oculares. Nas atividades práticas, os alunos construíram uma câmara escura e protótipos oculares para compreender a trajetória da luz até o cérebro e realizaram observações feitas sobre as partes do olho e suas funções.

A metodologia incluiu ainda a criação de animações no Scratch, representando o percurso da luz no olho, e a confecção de óculos simuladores para vivenciar condições como miopia e daltonismo. A releitura artística de obras de Mark Lian incentivou a empatia e a inclusão. Complementando as ações, foi realizada uma pesquisa sobre uso de telas, com análise de gráficos e criação de materiais educativos.

Uma etapa de experimentação utilizou o Labdisc para medir o brilho de dispositivos eletrônicos e conscientizar sobre o uso seguro de telas. A produção de vídeos abordou temas oculares para conscientização nas redes sociais, e a confecção de filtros dos sonhos, utilizando fotos da íris, uniu ciência e arte. Uma palestra com especialista aprofundou o conhecimento em tecnologias assistivas.

Por fim, a socialização dos resultados, por meio de materiais educativos e ações comunitárias, promoveu a conscientização sobre saúde ocular, ampliando o impacto do projeto para além do ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto Explorando as Dimensões da Visão resultou grandes avanços no aprendizado dos estudantes, bem como na conscientização da comunidade escolar sobre a saúde ocular. Com uma abordagem prática e investigativa, o projeto promoveu o desenvolvimento de habilidades essenciais, como autonomia, criatividade, empatia e capacidade de análise crítica.

Um dos destaques do projeto foi a ampliação do conhecimento científico e empírico dos estudantes sobre as condições oculares, como daltonismo, miopia e astigmatismo. A pesquisa colaborativa, aliada à utilização de tecnologias digitais, como o Mentimeter e o Slide Go, proporcionou um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo. Os alunos exploraram não apenas as causas e tratamentos dessas condições, mas também a relevância das tecnologias assistivas. O registro das descobertas no Google Apresentações e a criação de um livro coletivo sobre curiosidades do olho humano consolidaram esses aprendizados.

As atividades práticas, como a construção de uma câmara escura e de protótipos oculares, permitiram aos alunos vivenciar conceitos abstratos de maneira concreta, fortalecendo a compreensão sobre o funcionamento do sistema visual. A confecção de óculos simuladores para condições como daltonismo e miopia despertou a empatia nos alunos, que passaram a compreender melhor os desafios enfrentados por pessoas com essas limitações. Além disso, a criação de filtros dos sonhos, utilizando fotografias ampliadas das íris, promoveu uma conexão entre ciência e arte, enquanto reforçava a importância da pupila no controle da luz.

Outro ponto de destaque foi a realização de pesquisas e análises com as famílias. Por meio dos Formulários do Google, os estudantes investigaram os hábitos relacionados ao uso de telas e seus impactos, analisando os dados em gráficos de setores e promovendo discussões em sala de aula. Complementando essa etapa, os alunos realizaram leituras de artigos científicos, registraram reflexões e materiais educativos desenvolvidos com soluções para reduzir o uso excessivo de telas. Esses materiais foram apresentados na Mostra STEAM, ampliando o alcance do projeto e promovendo a conscientização da comunidade escolar.

A gravação e divulgação de vídeos educativos nas redes sociais e na agenda digital da escola foram fundamentais para conectar o aprendizado com o público externo. Os temas abordados, como cuidados com a visão, a importância das consultas oftalmológicas e os impactos do uso excessivo de telas, permitiram que os estudantes se tornassem protagonistas na disseminação de informações relevantes.

A prática experimental com o Labdisc foi outra etapa marcante, possibilitando a medição da luminosidade de dispositivos eletrônicos a diferentes distâncias. Essa atividade destacou a necessidade de manter uma distância adequada ao usar celulares e tablets, contribuindo para hábitos tecnológicos mais elevados.

As releituras artísticas baseadas nas obras de Mark Lian, um artista daltônico, proporcionaram aos alunos uma experiência significativa em empatia e inclusão. Essa etapa não apenas explorou habilidades artísticas, mas também reforçou a importância de valorizar as diferenças individuais.

De forma geral, o projeto evidenciou a eficácia das metodologias ativas ao integrar ciência, tecnologia, arte e práticas sociais. Embora algumas limitações tenham surgido, como o tempo reduzido para explorar certos temas, a interdisciplinaridade e a conexão entre teoria e prática garantem um aprendizado significativo e aplicável ao cotidiano. Além de ampliar os conhecimentos técnicos dos alunos, o projeto contribuiu para o desenvolvimento de um olhar crítico e consciente sobre a importância de preservar a saúde ocular, impactando tanto a vida escolar quanto a relação com a comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Explorando as Dimensões da Visão promove aprendizado significativo e conscientização sobre saúde ocular, unindo atividades práticas, investigações colaborativas e tecnologias digitais. Os estudantes aprofundaram conhecimentos sobre anatomia ocular, condições visuais e os impactos do uso excessivo de telas.

Experiências como a construção de protótipos oculares e filtros dos sonhos conectaram teoria e prática, enquanto vídeos e materiais educativos ampliaram o alcance do projeto, envolvendo a comunidade escolar. A interdisciplinaridade, integrando ciência, arte e tecnologia, estimula empatia, criatividade e protagonismo.

Apesar dos desafios como tempo limitado para aprofundar temas, o impacto foi evidente no engajamento dos alunos e na sensibilização da comunidade, consolidando o projeto como uma prática educativa inovadora e transformadora.

REFERÊNCIAS

AFYA. Síndrome da visão do computador: quais os tratamentos com evidência científica . Disponível em: <https://portal.afya.com.br/oftalmologia/sindrome-da-visao-do-computador-quais-os-tratamentos-com-evidencia-cientifica> . Acesso em: 28 nov. 2024.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC). Educação infantil e ensino fundamental . Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 28 nov. 2024.

COMPANHIA DAS LETRAS. Os óculos do Lucas . Disponível em: <https://www.companhiadasletras.com.br/livro/9786556540207/os-oculos-do-lucas> Acesso em: 28 nov. 2024.

GAUCHAZH. Tablets e smartphones são mais inovadores ao som do que televisão . Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/vida/noticia/2015/01/tablets-esmartphones-sao-mais-prejudiciais-ao-sono-do-que-televisao-4676662.html>. Acesso em: 28 nov. 2024.

GOV.BR. Doenças oculares . Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saudede-a-a-z/d/doencas-oculares>. Acesso em: 28 nov. 2024.

SESI. Matriz curricular Sesi Educação: ensino fundamental – anos iniciais . Florianópolis : Sesi , 2020. Disponível em : <https://www.sesieducacao.com.br/> . Acesso em: 28 nov. 2024.