

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE HORTOLÂNDIA
TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO**

**ISABELA MARIA DA COSTA SANTOS
ISABELLI VITÓRIA TERRA DA SILVA
REBECA VIEIRA NEGRINI**

**O USO DA PSICOLOGIA DAS CORES COMO FERRAMENTA PARA MELHORIA NO
PROCESSO DE APRENDIZAGEM NA ETEC DE HORTOLÂNDIA**

**HORTOLÂNDIA
2024**

RESUMO

O estudo "O uso da psicologia das cores como ferramenta de melhoria da aprendizagem na ETEC de Hortolândia" apresenta uma pesquisa a respeito dos benefícios que podem decorrer ao planejar o ambiente de estudo com uma paleta de cores adequada. Ao mudar a forma tradicional com que se aplica a educação, o processo de ensino transforma-se, sendo assim, torna-se mais eficaz e inclusivo. Ademais, para além da estética, pode-se obter proveitos na aprendizagem a partir desse método, o qual promove aos alunos um melhor desempenho cognitivo e memorização, além de suporte emocional, já que os ambientes se tornam mais acolhedores, e o menos estressante possível. Os estudos presentes, usam como base conhecimentos neuropsicológicos para definir cartelas cromáticas, desenvolvidas para que a partir de sua aplicação sejam colhidos resultados em que haja melhor desenvolvimento cognitivo e socioemocional nos estudantes.

1. INTRODUÇÃO

O tema “O uso da psicologia das cores como ferramenta de melhoria da aprendizagem na ETEC de Hortolândia” se trata de uma pesquisa sobre como o aprendizado pode estar diretamente conectado com os estímulos visuais que as pessoas sofrem. Ultimamente pode se ver um interesse crescente em melhorar a educação e deixar mais dinâmico para os alunos e a psicologia tem um papel crucial nisso, já foi comprovado por pesquisas como “A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão”, livro escrito por Eva Heller no ano de 2013 e traz um estudo sobre como a mente humana se comporta diante de diferentes tonalidades e que as cores podem impactar diversas áreas do cérebro, como por exemplo, na capacidade de retenção de memórias, concentração e criatividade, já que como dizia Heller: "Um terço da criatividade consiste do talento, um terço de influências ambientais que estimulam dons especiais e um terço de conhecimentos aprendidos a respeito do setor criativo em que se trabalha" (Heller¹,2013, p.22).

Com testes práticos é possível saber sobre a adaptação dos voluntários em relação a sala em que estarão inseridos, para que assim, estes possam se sentir mais entusiasmados em aprender ou concentrados em suas tarefas. Os efeitos dependem completamente da cor da sala, cores mais chamativas e quentes tem um efeito mais estimulante, estas fomentam a empolgação e possibilitam a criação pensamentos criativos, diferente de cores frias que tem um efeito mais relaxante e confortável, estimulando que o aluno se concentre e entre em um estado de calma.

Desse modo, observa-se que, ao compreender e analisar como se faz a relação do ambiente de estudo com a capacidade cognitiva e social do estudante, contempla-se o quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU: Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao

¹ Eva Heller era uma psicóloga e escritora alemã, suas obras retratavam a percepção estética e psicologia das cores, durante sua vida desenvolveu trabalhos na área da educação e virou referência no estudo do ambiente como ferramenta crucial para o desenvolvimento humano.

longo da vida para todas e todos”. Especificamente no que se refere ao item 4.a “Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero, e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros e não violentos, inclusivos e eficazes para todos”.

O projeto tem sua finalização nas salas de aula, onde finalmente terá sua aplicação visando uma melhora no desempenho dos alunos da ETEC de Hortolândia, assim impulsionando os métodos de ensino a sempre evoluírem e se transformarem em algo que o grupo estudantil e corpo docente se sintam envolvidos e com disposição a se desenvolver e adquirir novas habilidades.

2. DESENVOLVIMENTO

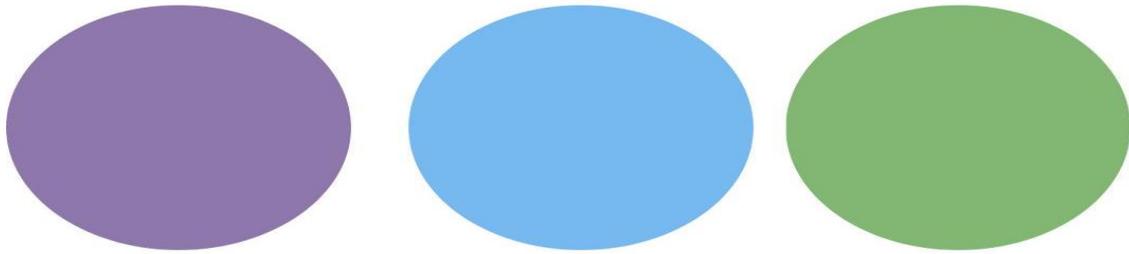
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A origem da psicologia das cores remonta à teoria das cores de Isaac Newton e aos estudos pioneiros da psicologia experimental no final do século XIX. No entanto, foi apenas no século XX que o campo começou a ser formalmente explorado. Os estudos sobre psicologia das cores são fundamentais e contribuíram para o entendimento de como são as respostas emocionais das pessoas em relação a diferentes cores. Sua aplicabilidade é fundamental na sociedade atual, seu uso se expande as áreas de marketing, Arquitetura, Moda, Arte, e o que compete a esse estudo, na aprendizagem.

2.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A psicologia das cores é uma área que analisa o comportamento humano diante de estímulos visuais por meio das cores, é estudado como diferentes tonalidades podem ter diferentes significados e percepções, ativando partes do cérebro inconscientemente. Isso se dá devido a velocidade em que estímulos visuais são interpretados e traduzidos na nossa mente e assim como integração de imagens trazendo maior compreensão dos assuntos estudados, o ambiente também exerce papel fundamental nesse processo.

Cores suaves e relaxantes



Vale a pena ressaltar que a psicologia das cores não é exata, ela pode variar de acordo com a pessoa ou como é usada, como por exemplo o azul, quando usado de maneira correta transmite serenidade e calma, porém quando usado em excesso pode trazer sentimento de tristeza e melancolia. Por isso é importante uma análise de objetivos ao se adaptar a ela, já que a simples mudança na temperatura das cores pode mudar completamente o sentimento que se pretende incitar.

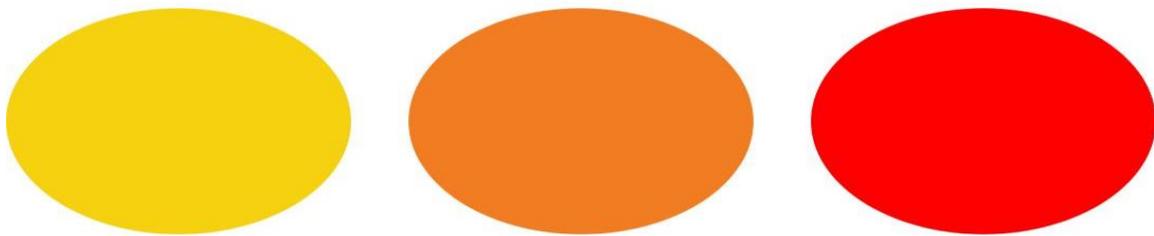
A escolha correta das cores pode ajudar positivamente no processo de educação, incluir esse método faz com que os alunos tenham um melhor desempenho cognitivo e memorização, além de também ajudar emocionalmente, já que os ambientes são pensados em ser o menos estressante possível. Para isso podemos criar paletas de cores baseadas no estudo das cores, como por exemplo:

O lilás/violeta é uma mistura entre azul e vermelho, porém é associada a coisas diferentes das cores que a formam, ela traz ao ambiente a sensação de suavidade e nobreza (visto que antigamente era uma cor dificilmente encontrada na natureza, o que a transformou em uma cor nobre). O azul é uma cor associada a fidelidade, tranquilidade e intelectualidade, muitas pessoas a tem como cor favorita e artisticamente ela é classificada como uma primeira, sendo uma cor básica para a formação de outras. Seu uso transmite a sensação de conforto e calma, então ele tem como objetivo relaxar o estudante e o deixar mais apto a se concentrar no que está sendo passado. O verde é uma cor de equilíbrio entre os tons frios e quentes, muitas vezes usado para agregar uma paisagem natural ou em ambientes que

queiram remeter à natureza, também tido em muitas culturas como a cor da sorte, devido a isso ele é usado para trazer uma ambientação refrescante e de renovação.

Todavia, nem sempre a necessidade do ambiente vai ser a de trazer tranquilidade, pode-se querer um ambiente que deixe o cérebro dos alunos mais ativo e os despertem e para isso a paleta planejada pode conter cores como:

Cores vibrantes e estimulantes



O vermelho também é uma cor primária assim como o azul e amarelo, sua característica vibrante e intensa traz fortes emoções e a sensação de calor e vitalidade, para o ambiente esse sentimento de alerta e paixão deixa as pessoas mais propensas a estimular atividades que requerem interações sociais. O amarelo se associa a felicidade, uma cor estonteante e seu uso influencia sentimentos de alegria e criatividade, muito usado quando se quer passar uma imagem de solidariedade e entusiasmo. O laranja por ser uma cor secundária vinda da mistura do vermelho e amarelo carrega consigo a simbologia das duas cores, ao mesmo tempo em que emite estímulos de alerta e atenção também emite estímulos de alegria e criatividade. Essas cores são muito vantajosas quando se precisa de estímulos mais ativos, porém seu uso tem que ser feito com moderação já que quando não se tem um controle sobre elas podem ser estressantes, sua característica vibrante pode trazer sobrecarga mental.

2.3 METODOLOGIA

Este projeto de pesquisa é caracterizado como pesquisa exploratória e utiliza o método observacional, quanto a sua natureza trata-se de uma pesquisa científica aplicada.

O foco desta pesquisa é identificar como a aprendizagem pode ser estimulada através do uso da psicologia das cores dentro das salas de aula.

Em relação ao seu objetivo, trata-se de uma pesquisa observacional, onde as informações foram obtidas por meio de um questionário discursivo. Foram feitas entrevistas e perguntas direcionadas aos estudantes que participaram da atividade nos dois tipos de sala de aula, sendo elas, comum e Maker. Após a experimentação prática nos espaços estipulados, o questionário realizado possibilitou a comparação entre as duas salas, onde ocorrem aulas, ademais, a característica dissertativa da pesquisa foi escolhida para que através das respostas as percepções diferentes dos espaços fossem exploradas mais profundamente, contribuindo para uma conclusão que respeitasse as individualidades de cada estudante e se expandisse para a criação de novos debates.

O público-alvo para a realização desta pesquisa foram os estudantes da Etec Hortolândia local onde foram também realizadas as atividades referentes às entrevistas e utilização das salas de aula. A participação na atividade de pesquisa por parte dos estudantes entrevistados foi voluntária e por interesse no tema por eles. Um pequeno grupo, porém, diverso em características, foi analisado a fim de obter maior controle sob as respostas.

Na primeira parte da pesquisa que contempla a etapa exploratória foram avaliadas, a partir de pesquisa bibliográfica, como a psicologia das cores contribui para a criação de um ambiente com aprendizagem efetiva, características das cores com foco nas que fomentam a criatividade e geram relaxamento, e formação do espaço Maker. Os artigos, sites e livros estudados se encontram no Google Acadêmico, Google, SciELO, Capes.

A segunda etapa diz respeito a fase prática, e da aplicação da atividade que requeria o uso da criatividade e análise crítica dos participantes. O questionário foi realizado via Google Forms, sendo feito inicialmente na sala comum com duas

perguntas relacionadas a atividade e uma ao ambiente experienciado, ele se repetiu na sala Maker, porém, ao final houve cinco perguntas que comparavam as salas dentre si. Foram obtidas respostas de 5 alunos nas datas de 12 de setembro de 2024 e 19 de setembro de 2024.

Por fim, a última fase da pesquisa refere-se à análise dos dados obtidos na pesquisa bibliográfica e na aplicação do questionário onde são apresentadas considerações a respeito da utilização da psicologia das cores ser realmente eficaz, apresentar um diferencial positivo em relação ao ensino padrão, e como adaptações no ambiente escolar podem se mostrar benéficas para o desenvolvimento dos estudantes. A pesquisa demonstra como resultado uma ferramenta aplicável que pode melhorar o processo ensino/aprendizagem nas escolas.

2.4 SITUAÇÃO ATUAL

As salas comuns são padronizadas (incluindo os laboratórios de informática) e têm sua paleta inteiramente neutra, baseada em tons de branco e bege, o que baseado na teoria das cores é pouco estimulante e a abundância dessas cores pode gerar estresse durante o período de aula.

Em contraste temos a sala Maker, que traz desde as paredes coloridas com tons coloridos até a disposição de cadeiras, contando com uma mesa central redonda, mesas laterais que se estendem por toda a parede e uma estrutura de madeira semelhante a uma arquibancada.

A diferença é perceptível tanto para professores, que conseguem ter aulas mais dinâmicas e trabalhar melhor com a turma na sala Maker, tanto para alunos, que se sentem mais motivados e interessados em participar da aula e em desenvolver projetos que envolvam equipes. O que nas salas convencionais não se tem, já que ela promove um ambiente mais hostil onde o professor se coloca à frente, se direcionando somente a determinado ponto da sala, os alunos não interagem entre si confortavelmente e nem tem uma visão ampla da sala que estão, o que pode causar um sentimento de prisão e falta de vontade de permanecer no ambiente.

2.5 SITUAÇÃO PROPOSTA

Considerando a convencionalidade das salas comuns, que são neutras em termos de cores e layouts, a previsão se fundamenta na modificação dessas características para incorporar elementos da psicologia das cores. O objetivo deste artigo é estabelecer um estudo que fundamente a mudança do ambiente da sala de aula, tornando-o estimulante para que possa impactar os processos cognitivos e emocionais dos estudantes.

A solução sugerida é estabelecer uma paleta de cores que, uma tons que possibilitam maior concentração, como azul e verde, no campo de estudo e aprendizado de cada pessoa, enquanto outras cores vivas, que fomentam a criatividade, como vermelho, amarelo e laranja, sejam utilizadas nas áreas de colaboração, trabalho e criatividade. Isso possibilita que o ambiente se altere conforme o tipo de trabalho que está sendo executado.

Além disso, a organização da sala é aprimorada, por meio do uso das ferramentas disponibilizadas, potencializando a interação entre os estudantes e promovendo estudos mais envolventes e produtivos.

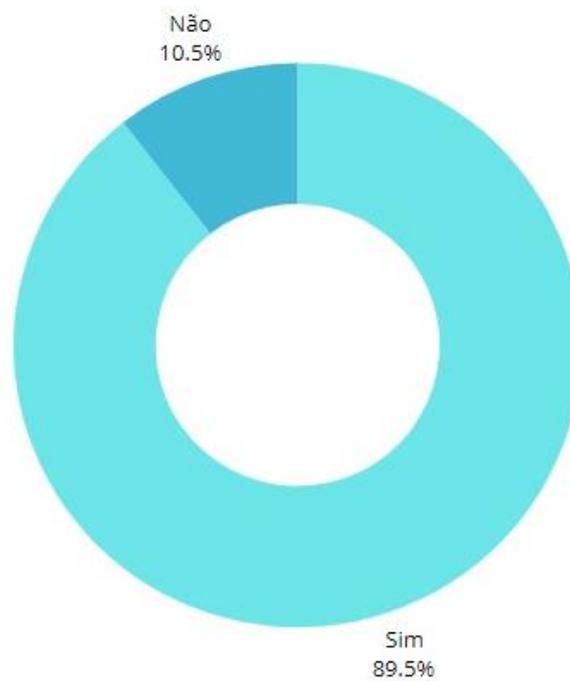
O resultado é um crescimento expressivo na participação dos estudantes, aprimoração da concentração, memória e criatividade, além de um aumento na motivação para assistir as aulas. Essa adaptação auxilia na redução do estresse, o que pode potencializar o bem-estar emocional, e o interesse para o aprendizado contínuo.

2.6 RESULTADO

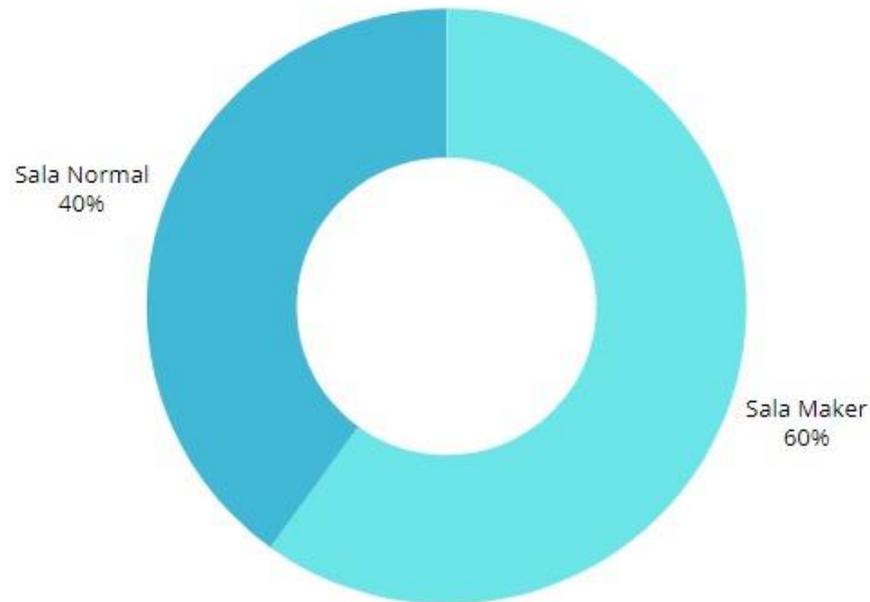
Os resultados que foram obtidos a partir da pesquisa visam transparecer a importância da melhoria do processo de aprendizagem na Etec de Hortolândia utilizando a psicologia das cores para proporcionar o conforto aos alunos em sala de aula e evidenciam suas vantagens como um recurso eficiente para aprimorar o ambiente educacional, mostrando que implementar essas alterações nos ambientes escolares pode resultar em vantagens concretas no processo de aprendizagem.

Foram selecionados alunos do 3º ano do curso Técnico em Administração de uma mesma sala, para a realização de perguntas relacionadas ao ambiente escolar em comparação a sala maker, e assim observar suas experiências e seus desenvolvimentos em um novo ambiente.

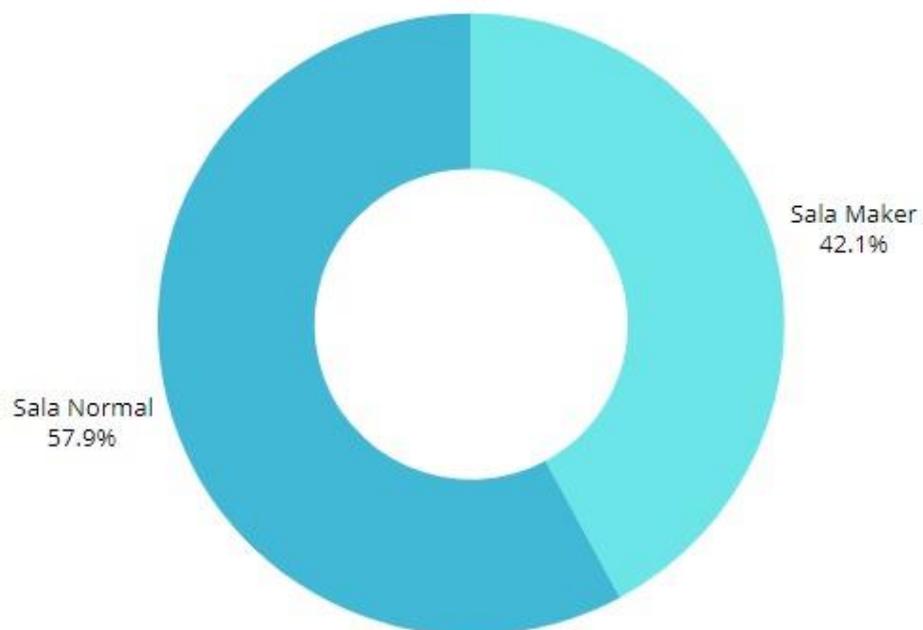
A dinâmica da sua sala muda para melhor quando estão na sala maker?



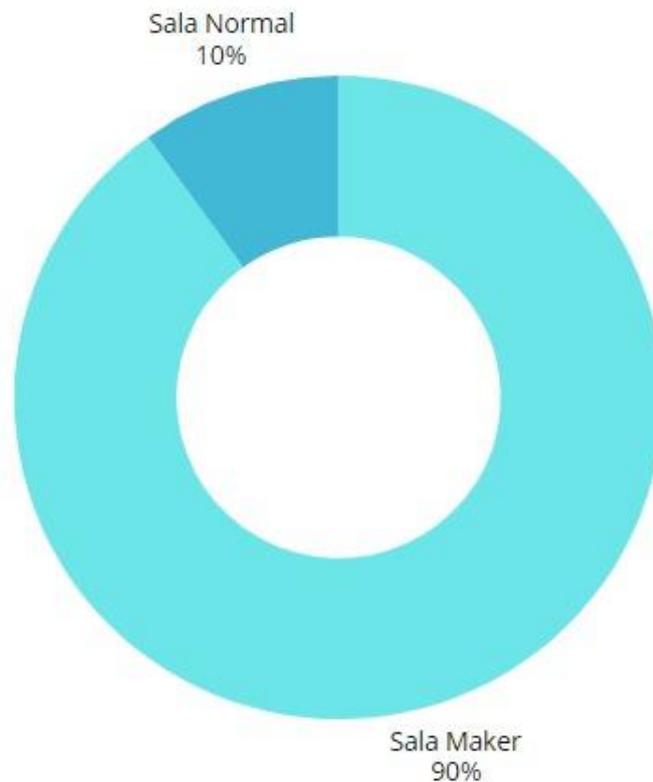
Qual sala você se sente mais produtivo?



Qual sala você tem uma concentração melhor nas aulas?



Qual sala tem um clima mais agradável?



Analisando os resultados, revela-se a alta preferência e melhor desenvolvimento de suas habilidades na sala não convencional. Através dos alunos que participaram da pesquisa tivemos respostas positivas em relação a nova sala, onde suas afirmações expressam uma melhoria na concentração, nos afazeres diários e potencializou a interação entre os estudantes, promovendo cooperação entre eles e oferecendo uma experiência de aprendizado mais interativa. Que em comparação a outras salas, muitos revelam a dificuldade de aprendizado e concentração num ambiente monótono dificultando a realização de tarefas diárias. Esses resultados provam que a implementação da sala maker favorece o processo de aprendizagem e ajuda nos estudos variados, como dinâmicas, apresentações e pesquisas mostrando como esse ambiente representa avanço significativo na disciplina.

3. CONCLUSÃO

Com base nas pesquisas e referencial bibliográfico, foi observado que a relação entre a psicologia das cores e o aprendizado dos alunos, tem relação direta, devido a sensação de que as diferentes tonalidades de cores são introduzidas no subconsciente dos acadêmicos. O projeto foi desenvolvido para ajudar a ETEC de Hortolândia a melhorar o desempenho dos jovens na última e mais importante etapa de suas vidas, dentro do ensino médio-técnico fornecido pelo centro Paula Souza. Foi utilizada a sala MAKER como principal objeto de estudo, visando que a sala já é composta por diferentes cores e possui um design diferente dos que estamos acostumados a imaginar quando se trata de uma instituição escolar. Com base nisso a proposta de mudança das salas visa melhorar a progressão dos jovens em relação a escola, oferecendo uma nova pintura na sala, com cores que incentivem a produtividade, organização, concentração e criatividade.

REFERÊNCIAS

CÉSAR, J. C. DE O.; MONZEGLIO, E. Cor e percepção ambiental: as relações arquetéticas da cor e seu uso em áreas de tratamento de saúde. repositorio.usp.br, 2003.

CESAR. Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico - 2ª Edição. [s.l.] Editora Feevale, 2013.

CÉSAR, J. C. DE O.; MONZEGLIO, E. O uso e a influência das cores na arquitetura de interiores. repositorio.usp.br, 1997.

HELLER, Eva. A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão. São Paulo: Gustavo Gill, 2013.

HENRIQUE, T. A pedagogia das cores na educação: explorando a influência das cores no ambiente de aprendizado. Ufpb.br, 2024.

SANTOS, P. E. C. T. Arquitetura e neurociências: a influência da cor da sala de aula nos mecanismos de foco e atenção durante o processo de ensinagem. repositorio.uvv.br, 31 jul. 2023.

APÊNDICE

