

APLICAÇÃO DA COR NA SALA DE AULA, NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Luciana Dutra Pires de Castro – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

Hélcio Marques junior – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

RESUMO: O artigo trata-se de uma pesquisa bibliográfica sobre a cor, seus significados, sua interferência nos sentidos físicos e psicológicos no homem, sua aplicabilidade e sua importância na vida diária do indivíduo, já que esteve presente em tudo que o cerca desde os primórdios de sua existência. Com o passar do tempo, o homem intencionalmente fez uso das cores para retratar o seu cotidiano e seus sentimentos através do significado intrínseco em cada uma das cores, podendo variar de acordo com a cultura e o contexto ao qual foi aplicada. Recentemente algumas pesquisas foram realizadas para direcionar o seu uso como instrumento de melhoria na realização de atividades e proporcionar bem-estar no ambiente de trabalho. É neste sentido que o artigo aborda a cor, seu uso no espaço de estudo com a finalidade de agregar melhoras no processo de ensino-aprendizagem na sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE:

Cor, ensino-aprendizagem, sala de aula, significado das cores, psicologia das cores.

Artigo Original

Recebido em: Ago/2015

Publicado em: Dez/2015

Publicação

Sistema Integrado de Publicações

Eletrônicas da Faculdade Araguaia – SIPE

INTRODUÇÃO

O homem em toda a sua existência sempre esteve rodeado por cores disponíveis na natureza presente no meio em que vivia. Sua influência podia ser de caráter físico ou psicológico, provocando tristeza ou alegria, depressão ou exaltação, atividade ou passividade, calor ou frio, ordem ou desordem e outros. Tais sentimentos são provenientes das vibrações emitidas pelas cores que em determinado contexto são carregadas de sentido positivo ou negativo, justamente por estarem relacionada profundamente com os aspectos psicológicos, sofrendo interferência cultural tornando-as carregadas de significados simbólicos e fisiológicos (FARINA, 2006).

Guimarães (2000), também ressalta que a cor é dotada de significados e informações que independentemente de onde esteja aplicada, seja a um objeto de natureza corpórea ou etérea, real ou conceitual, irá influenciar o homem através da representação física, sensorial, afetiva ou psíquica passando a ser usada para transmitir determinada informação.

“A aplicação intencional da cor, ou do objeto (considerando-se sua cor), possibilitará ao objeto (ou estímulo físico) que contém a informação cromática receber a denominação de signo. Ao considerarmos uma aplicação intencional da cor, estaremos trabalhando com a informação “latente”, que será percebida e decifrada pelo sentido da visão, interpretada pela nossa cognição e transformada numa informação atualizada.” (GUIMARÃES, 2000).

Considerando a importância das cores na vida do homem e a influência que elas possuem na interpretação do mundo que o cerca, pode-se considerar que na relação entre homem e espaço, ou seja, entre homem e o ambiente que ocupa, as cores possuem funções que ultrapassam a casualidade e a estética, exercendo influência no estado físico e emocional. Assumem, portanto, um papel fundamental no processo de entendimento ou pode-se dizer até mesmo aprendizado. Sendo assim, elas correspondem a interferir diretamente nas atividades exercidas no ambiente, podendo causar efeitos negativos ou positivos no comportamento do usuário(FONSECA, 2004).

De acordo com o FUNDESCOLA/MEC (2006) o ambiente é o espaço físico criado e organizado para abrigar as mais diversas atividades de indivíduos e grupos e os ambientes escolares são espaços educativos organizados para permitir a realização das atividades. Portanto, a fundação estabelece padrões mínimos de funcionamento das escolas, considerando necessária a presença de um conjunto de insumos e condições, para a realização das atividades escolares que vão além dos recursos pedagógicos. No entanto, é sabido que o processo de ensino-aprendizagem é resultado não somente dos fatores didático-pedagógicos, mas também dos fatores físico-ambientais.

Conseqüentemente, o contexto do ambiente de estudo tem papel importante no desenvolvimento do aprendizado do discente por este estar

submetido diretamente aos estímulos físicos e psíquicos do espaço que o cerca. Esses estímulos quando combinados adequadamente podem proporcionar um espaço agradável e eficiente para desenvolver a atividade de estudo e fornecer ao aluno condições favoráveis para desempenhar seu papel de aprendiz. (FALCÃO, 2007).

A proposta, deste artigo científico, foi relatar a importância e influência da cor nos locais de estudo, em especial na sala de aula, para que se possam planejar ambientes agradáveis e produtivos para os discentes e docentes.

METODOLOGIA

Com base no referencial teórico sobre os estudos psicofisiológico das cores na vida dos seres humanos, esta pesquisa configurou-se como qualitativa, utilizando-se da coleta de dados por meio de revisão bibliográfica.

Conforme Lakatos (2003), a pesquisa bibliográfica compreende oito fases distintas com escolha do tema, elaboração do plano de trabalho, identificação, localização, compilação, fichamento, análise e interpretação e redação.

Para Severino (2011) a Pesquisa Bibliográfica se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores. É o ponto de partida para qualquer pesquisa científica.

Neste tipo de metodologia de construção de trabalhos científicos, visa-se como Objetivos: desvendar, recolher e analisar informações e conhecimentos prévios sobre um determinado fato, assunto, ideia, problema para o qual se procura uma resposta ou uma hipótese que se quer experimentar (LAKATOS, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERCEPÇÃO E COR

Guimarães (2000) descreve a cor como sendo uma informação visual percebida por um estímulo físico, ou seja, a luz emitida do objeto quando percebida pelo olho é decodificada pelo cérebro. O objeto carrega consigo características de sua materialidade e uma delas é a cor. A visão, sendo uma extensão do cérebro, capta a luz, ou cor, transmitida pelo objeto para sua decodificação no cérebro.

“A cor é uma informação visual, causada por um estímulo físico, percebida pelos olhos e decodificada pelo cérebro. O estímulo físico, ou meio, carrega consigo a materialidade de umas das fontes... O cérebro – e o órgão

da visão como sua extensão – é suporte que decodificará o estímulo físico, transformando a informação da causa em sensação, provocando, assim o efeito da cor.” (GUIMARÃES, 2000).

“Os olhos, portanto, são nossa máquina fotográfica, com a objetiva sempre pronta a impressionar um filme invisível em nosso cérebro.” (FARINA, 2006).

Segundo Araújo (2007), o processo de ver ou perceber a existência das coisas, se divide em;

- 1- Estimulo físico – É a luz, seja proveniente de fonte natural, ou seja, o sol ou artificial com velas e lâmpadas.
- 2- Composição do espectro – O espectro é a radiação monocromática da luz, podendo ser de cor branca quando a radiação tiver a mesma frequência para todas as cores primárias (azul, vermelho e verde), ou o espectro pode ser de cor amarela, por exemplo, quando a frequência, ou o comprimento da onda eletromagnética, não conter a cor azul.
- 3- Mensagem fisiológica - Percebida pelo olho, ou seja, a retina e transmitida para o cérebro através do complexo sistema neural para ser decodificada.

- 4- Interpretação da mensagem – A decodificação do estímulo visual depende da percepção humana que será baseada na simbologia, ou seja, será relacionada com as experiências psicológicas, culturais e sociais.

PSICOLOGIA E COR

Um estudo feito na Alemanha pela Universidade Ludwig-Maximilians, de Munique constatou que as cores podem ser estimulante da criatividade. O estudo foi feito com 69 pessoas que foram expostas a desenhos de retângulos azuis, cinzas, vermelhos, brancos e verdes. Posteriormente foram lhes entregue um tijolo e em sequência questionados sobre o uso que poderiam fazer do tijolo. As pessoas expostas aos desenhos verdes deram respostas mais criativas como, por exemplo, que transformaria o tijolo em pó para usar como tinta. Já as menos criativas, expostas as outras cores, foram mais óbvias como construir uma parede (BBC BRASIL, 2012).

De acordo com Stephanie Lichtenfeld, citada por BBC BRASIL 2012, "o verde pode servir como uma pista que evoca a motivação de um esforço para autossuperação e o domínio de tarefas, que por sua vez podem levar ao crescimento". E ainda ressalta que é importante saber o tipo de atividade que será realizada no espaço para que se possa aplicar a cor mais adequada e de forma eficiente. "O benefício depende muito das tarefas que as pessoas estão

fazendo. Em alguns setores o vermelho pode ter um impacto interessante também, de estimular a interação entre a equipe. O verde poderia ser útil quando as atividades dependem muito da criatividade", diz Stephanie.

Outro estudo sobre as cores foi realizado pela *University of British Columbi*, onde também relata que todas as cores podem produzir um efeito no homem, o que torna o seu uso eficiente ou não é a mensagem que se deseja passar através dela. Esse estudo foi feito aplicando testes cognitivos usando o computador com tela com fundo azul, vermelha e branca, em voluntários que respondiam as perguntas sobrepostas às telas de cada cor. De acordo com o estudo os voluntários que responderam as perguntas cuja tela era vermelha, apresentaram melhores resultados para questões que exigiam atenção a pequenos detalhes, ou uma leitura mais complexa. Já o azul proporcionou mais acertos em situações que exigiam criatividade, assim os voluntários apresentaram redações mais criativas que os de tela com fundo vermelha (HENNEMANN, 2012).

“Graças a sinais de trânsito, ambulâncias e às canetas vermelhas dos professores, associamos essa cor a perigo, necessidade de atenção. Tomamos mais cuidado antes de responder algo, quando estamos expostos ao vermelho. Nos tornamos mais vigilantes” Zhu, citado por Hennemann (2012).

“O azul é associado ao céu, ao oceano e à água. Sendo assim, as pessoas relacionam a cor à calma e à amplitude. O azul nos auxilia a deixar o óbvio e buscar soluções criativas” Zhu, citado por Hennemann (2012).

Max Lüscher citado em Farina (2006), afirma através de experiências que o vermelho puro é excitante. Isso se deu em experiências onde o voluntário é obrigado a olhar para essa cor por um determinado tempo, resultando em na estimulação em todo sistema nervoso, elevação da pressão arterial e alteração no ritmo cardíaco. Já a cor azul puro tem efeito contrario, o ritmo cardíaco e a respiração diminuem. Essas experiências comprovaram a validade do uso da cor para provocar efeitos psíquicos ou fisiológicos.

SENSAÇÕES, SIMBOLISMO E COR

Farina (2006), relata que o mundo é composto por cor e por isso vivemos rodeados por um cromatismo intenso de cores, seja proporcionado pela natureza ou por nós mesmos através de nossas criações em busca de sentido psicológico. E ainda relata que a cor é uma das necessidades que temos de nos integrarmos a elas para ter energia e dinamismo sempre mais crescente e satisfatório. Isso está intrínseco no homem desde as civilizações mais antigas que usavam as cores como forma de representações míticas ou religiosas, lhe atribuindo significados de símbolos e posteriormente expressão de valores através das artes visuais.

A cor deixa de ser somente percebida e arraigada de significados para ser percebida como algo que pode ser sentido. Artistas como Vicent Van Gogh e Geoges Suerrat pintavam quadros com composições cromáticas de intensa carga emotiva e psicológica retratando seus próprios sentimentos e tentando sensibilizar o observador. De fato é reconhecido hoje pela ciência que elas provocam sensações polarizadas, ou seja, ora podem ser positivas, ora negativas como ressalta Farina (2006), quando diz que: “A cor branca é signo de paz e harmonia e de tristeza e morte (no Oriente, particularmente na Índia)”.

Segundo Gelles (2012), as cores estão presentes em nossas vidas para causar efeito e não meramente por acaso. O uso das cores no ambiente de ensino pode favorecer o processo de ensino-aprendizagem induzindo de forma pensada o docente para que ele veja o aprendizado como prazeroso, isso de maneira que não perceba que foram atraídos pelo uso das cores dispostas estrategicamente.

Atualmente alguns novos estudos que podem validar essas teorias. De acordo com a BBC BRASIL (2012), a pesquisa da Universidade Ludwig-Maximilians, de Munique, feita pela cientista Stephanie Lichtenfeld relata que as cores podem ser estimulantes, podendo causar efeitos que variam de acordo com a forma em que é aplicada. A simbologia e efeito das cores segundo Stephanie Lichtenfeld, citada em BBC BRASIL 2012:

Vermelho

Deve ser usada de forma estratégica por ser uma cor que pode ser tanto positiva quanto negativa, isso vai depender da forma que será aplicada. Estudos revelam que por desencadear o medo do fracasso deve ser evitada antes das provas, por outro lado, outro estudo demonstrou que a cor vermelha nas camisas do time aumenta as chances de vitória.

Amarelo

Pode aumentar a capacidade de concentração, foco e melhorar o humor.

Um estudo feito em um coquetel com três grupos de convidados que foram colocados em salas pintadas de amarelo, azul e vermelho, revelou que o grupo na sala amarela estava mais animado e falante que os demais grupos.

Azul

No mesmo estudo do coquetel, pesquisadores constataram que as pessoas do grupo cuja sala era azul, foram as que permaneceram por mais tempo na festa. O motivo seria o fato de se sentirem mais à vontade e confortáveis no ambiente. Essa cor tem efeito calmante e relaxante, podendo apaziguar a frequência cardíaca.

Rosa

É associada a doçura, feminilidade, leveza e estimulante por ser derivada do vermelho.

Branco

Estudos anteriores identificaram a cor com o autoritarismo, esterilização, amplitude e pureza. Porém novos estudos revelam ligações com enjoos, náuseas, fadiga e dores de cabeça.

A cor exerce ação de expressar e de construir. De expressar por provocar emoções e de construir por ter significado próprio, por transmitir uma ideia, pois possui uma sintaxe individual que permite ao homem ter reações de acordo com suas vivências particulares. No entanto existem significados atribuídos a determinadas cores que são as mesmas para qualquer indivíduo que vive dentro da nossa cultura. “As cores constituem estímulos psicológicos para a sensibilidade humana, influenciando no indivíduo, para gostar ou não de algo, para negar ou afirmar, para se abster ou agir.” (FARINA, 2006).

O Cromatismo, segundo Farina (2006):

Branco

Essa cor possui muitas associações, como por exemplo, a neve, neutralidade, pureza, vida quando associada à alimentação (leite), limpeza,

castidade, liberdade, criatividade e paz. Porém, pode ser associada também ao que é incorpóreo, é a cor dos fantasmas e dos espíritos. Ao contrário de paz essa cor pode representar o vazio interior, carência afetiva e solidão. Por esse motivo e pela possibilidade de acentuar nos pacientes caracteres esquizóides, a Organização Mundial da Saúde recomenda para Instituições Hospitalares que as paredes dos ambulatórios e os quartos internos não sejam totalmente brancos.

Associação do sentido – Solidão, abandono, amplitude, vida, vazio, infinito, paz e pureza.

Associação material – Batizado, casamento, lírio, cisne, neve, nuvens, areia, primeira-comunhão e o vazio.

Associação afetiva – Simplicidade, bem, limpeza, ordem, juventude, pensamento, otimismo, piedade, paz, pureza, inocência, dignidade, afirmação, modéstia, deleite, despertar, alma, harmonia, infância, estabilidade, divindade e o fim ou espaço vazio. Para os orientais simboliza a morte, fim de algo, o nada.

Preto

Essa cor é a ausência de luz. É a cor da vida interior sombria e depressiva, da morte, escuridão, destruição e tremor. Em determinadas ocasiões representa requinte, nobreza, seriedade e sofisticação. Podendo ser

angustiante, expressiva e até alegre quando combinada com certas cores. Deriva do latim niger (escuro, preto, negro).

Associação do sentido – angustia, medo, solidão, vazio, infinito e alegria com combinada com certas cores.

Associação material – Enterro, noite, carvão, fumaça, sujeira, sombra, morto e o fim.

Associação afetiva – Sordidez, tristeza, friquidez, desgraça, condolência, miséria, melancolia, o fim das coisas obscuras, sordidez, pessimismo, dor, temor, opressão, negação, angustia, renuncia, intriga.

Cinza

É obtida pela mistura da cor preta e branca. É uma cor neutra que representa resignação e neutralidade, podendo eventualmente significar maturidade. Simboliza o intermediário entre a sombra e a luz. Por ser uma cor neutra não interfere nas demais cores em geral. Originaria do latim cínicio (cinza) ou do germânico gris (gris, cinza).

Associação do sentido – neutralidade, resignação e passividade.

Associação material – Ratos, neblina, pó, chuva, máquinas, mar sob tempestade, cimento e edificações.

Associação afetiva – Decadência, velhice, desânimo, serenidade, sabedoria, tédio, tristeza, pena, carência vital e aborrecimento.

Vermelho

É uma cor quente e excitante, o que a torna elemento despertador da atenção e do reconhecimento aos elementos em destaque. Refere-se à alimentação, energia, fluxo (sangue) e acolhimento (fraternidade). Aumenta e tensão muscular, potência cardíaca e a pressão sanguínea. Atua no sistema nervoso causando estado de alerta, ataque e defesa. Representa a proibição, a revolução e também a festividade ou comemorações. Como sendo estimulante da sedução e da atração é a cor do amor, do erotismo, do “pecado da carne” que materializa nos lábios vermelhos. Vermelho nos vem do latim *vermiculus verme*, inseto (a cochonilha).

Associação do sentido – Calor e excitação.

Associação material – Guerra, lugar, rubi, cereja, sinal de parada, fogo, Sol, chama, combate, sangue, mulher, lábios, feridas e rochas vermelhas.

Associação afetiva – Força, energia, baixeza, dinamismo, revolta, movimento, coragem, furor, intensidade, esplendor, paixão, vulgaridade, vigor, poder, glória, violência, calor, dureza, ira, excitação, interdição, masculinidade, conquista, emoção, ação, agressividade, extroversão, sensualidade e alegria comunicativa.

Laranja

O vermelho tem aroma doce, o amarelo é ácido e o laranja tem mais aroma.

Associação do sentido – Calor, excitação, euforia, desejo, perigo

Associação material – Raios solares, pôr-do-sol, chama, festa, calor, fogo, perigo, aurora, robustez, agressão, ofensa, locomoção, operacionalidade e competição.

Associação afetiva – Dominação, transformação, sexualidade, força, desejo, excitabilidade, luminosidade, dureza, energia, euforia, alegria, advertência, sendo de humor, tentação e prazer.

Amarelo

Remete a alegria, ação, espontaneidade, poder, dinamismo, impulsividade e ainda pode sugerir estimulação, irritação e covardia, além de estar conectada a prosperidade, riqueza e à divindade por estar associado ao ouro. É uma cor mais fria que o vermelho, mas em contraste com uma cor mais quente, adquire maior luminosidade chamando mais atenção e despertando impulsos de aceitação. Amarelo deriva do latim amaryllis.

Associação do sentido – Otimismo, calor, distração, ansiedade, alegria, energia, concentração, atenção, irritação, vivacidade e claridade.

Associação material – Sol, luz, verão, limão, chinês, ouro, flores grandes, terra argilosa e palha.

Associação afetiva – Criatividade, prosperidade, felicidade, iluminação, conforto, ciúme, orgulho, alerta, gozo, ódio, egoísmo, euforia, inveja, gozo, adolescência, variabilidade, riqueza, espontaneidade e expectativa.

Verde

É a mistura entre a cor amarela e a azul, por isso remete a impulsividade e também ao descanso e relaxamento. É uma cor calmante, sedativa por ter efeito de reduzir a pressão sanguínea. Esta ligada a natureza e a ecologia, mas também pode desencadear paixões. Verde vem do latim viridis.

Associação do sentido – calma, paz, repousante, frescor, amizade, esperança, equilíbrio e umidade.

Associação material – Primavera, campo de futebol, bosque, águas claras, mar, verão, natureza, planície, umidade, frescor,

Associação afetiva – saúde, bem estar, tranquilidade, adolescência, segurança, natureza, esperança, equilíbrio, serenidade, juventude, crença, coragem, firmeza, suavidade, desejo, descanso, ciúme, tolerância e liberdade.

Azul

Uma grande parte do que conhecemos da natureza é azul, o céu, por isso essa cor é a cor do divino, do eterno. É a cor dos sonhos, de tudo que desejamos durar eternamente. Pode ter conotação de nobreza, sangue azul, expressão usada para se referir às pessoas de origens nobres. O azul é a representação do infinito. O que possui essa cor parece estar longe, como o céu, o horizonte ou o ar.

O azul-escuro indica sofisticação, profundidade, infinito, densidade, sobriedade, inteligência, confiança, segurança, inspiração e acolhimento.

Palavra de origem árabe e persa lózárd por lazaward (azul).

Associação do sentido – Sensação de frio, tranquilidade, harmonia, serenidade, segurança, acolhimento, frieza, monotonia e depressão.

Associação material – Mistério, mar, frio, espaço, gelo, movimento para o infinito, céu, feminilidade, objetos longínquos e águas tranquilas.

Associação afetiva – Viagem, afeto, intelectualidade, paz, viagem, espaço, advertência, precaução, infinito, sentido, verdade, intelectualidade, serenidade, meditação, amizade, amor, confiança, sentimento profundo e fidelidade.

Violeta

Essa cor é resultante da mistura do azul com o vermelho. Remete a espiritualidade.

Associação do sentido – Sensação de calma, tranqüilidade, tristeza e melancolia.

Associação material – Alquimia, enterro e meditação.

Associação afetiva – Calma, autocontrole, violência, agressão, furto, miséria, engano e dignidade.

Roxo

Do latim *russeus* (vermelho-carregado). Cor usada como microbicida.

Associação do sentido – Sensação de calma, tranqüilidade, tristeza e melancolia.

Associação material – Igreja, sonho, mar profundo, noite e janela.

Associação afetiva – Eletricidade, justiça, dignidade, profundidade, egoísmo, mistério, fantasia, misticismo, delicadeza espiritualidade e calma.

Púrpura

Símbolo da dignidade real, cardinalícia e a cor da teologia.

Associação material – Igreja e manto.

Associação afetiva – autocontrole, estima, valor, calma e dignidade.

Marrom

Resultante da mistura do vermelho e o verde, o marrom é associado a cor da pele morena, da terra e da fecundidade. Marrom, do francês marron (castanho).

Associação do sentido – Sensação de sujo, doente, desconfortável, mal arrumado, viril e forte.

Associação material – Outono, doença, sensualidade, terra, desconforto, água lamacenta e sensualidade.

Associação afetiva – Vigor, melancolia, resistência e pesar.

Rosa

É uma cor considerada feminina e simboliza o encanto, a ternura, a inocência e a banalidade. Resulta da mistura do vermelho com o branco.

AMBIENTE EDUCACIONAL E COR

Nos ambientes onde se realizam qualquer tipo de trabalho, como por exemplo, o estudo, segundo Fonseca (2004), a cor pode interferir na produtividade ao proporcionar sensação de conforto, dinamismo e bem estar. Podendo transformar os aspectos físicos, deixando o espaço mais funcional

e os aspectos formais deixando o espaço esteticamente mais atraente. Mas o importante é ofertar através do uso das cores uma melhor interação entre o homem, a tarefa realizada e o ambiente.

No projeto de interiores quando planejado usando adequadamente a aplicação de cor em função da sala de aula, pode-se evitar a fadiga visual e proporcionar condições que ajude o aluno a manter-se despertado e estimulado para o estudo. A sensação de bem-estar gerada predispõe o aluno para a produtividade, relações afetivas, emocionais e cognitivas. Leucz (2001), citado por Falcão (2007) relata que “... o estudo do espaço físico da sala de aula consiste em um tópico de fundamental interesse para a prática pedagógica. O ambiente pode tanto construir-se num facilitador de ensino-aprendizagem como pode fornecer obstáculos para ocorrências normal deste processo”. Tal referência fundamenta e justifica a necessidade de se projetar considerando as cores como instrumentos não só de estética, mas de alargamento das possibilidades de melhora no processo de ensino-aprendizagem (FALCÃO, 2007).

Segundo Fonseca (2004), através da aplicação das cores no ambiente, levando em consideração suas características psicofisiológica e do trabalho a ser realizado, pode-se oferecer ao usuário aspectos favoráveis ao desempenho da atividade realizada. Por exemplo, quando se trata de atividades monótonas, pode-se usar uma composição, predominante, de

cores cromáticas estimulantes e para atividades que exige concentração, cores menos estimulantes predominariam.

CONCLUSÃO

Através das pesquisas bibliográficas de diversos autores relacionadas à área da comunicação visual, psicologia e educação, cujo ponto central foi o uso da cor como elemento de estímulos físicos e psíquicos, pode-se observar que a cor aplicada a objetos e no ambiente de estudo, ou seja, a sala de aula, pode criar uma atmosfera favorável ao processo de ensino-aprendizagem.

Constata-se que as cores possuem um amplo e complexo significado, que podem variar de acordo com a percepção de cada indivíduo e que os fatores culturais, religiosos e regionais interferem na interpretação e percepção de determinada cor. Sendo assim, é de extrema importância o planejamento e estudo prévio do espaço onde será aplicada, do perfil do usuário, do objetivo que deseja atingir e principalmente conhecer a atividade a ser realizada, para que se possa fazer uso das cores de modo e em proporção adequada para obter resultados positivos.

Conclui-se que este estudo possa nortear à aplicabilidade da cor no processo de ensino-aprendizagem na sala de aula, visando aprimorar os projetos de interiores para ambientes educacionais no sentido de

proporcionar aos discentes e docentes um ambiente onde se estabeleça a sensação de conforto visual que propicie a criatividade, que seja motivador, dinâmico e que proporcione o bem-estar necessários para que haja de forma satisfatória e prazerosa o desenvolvimento cognitivo.

REFERÊNCIAS

Araújo, Mônica de Queiroz Fernandes. **A cor incorporada ao projeto de ensino**. Rio de Janeiro. Dissertação de doutorado – Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2007. Disponível em: http://acorsimplificada.com.br/wp-content/uploads/2012/07/a_cor_incorporada_ao-_ensino_de_projeto.pdf

BBC BRASIL. **Estudo de universidade alemã diz que verde estimula a criatividade**. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2012/04/120404_verde_criatividade_de_jp.shtml. Acessado em 05 de abril de 2012.

BRASIL. Padrões **Mínimos de Qualidade do Ambiente Escolar, Fundo de Fortalecimento da Escola**, FUNDESCOLA / MEC. 2006
Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/infra-estrutura-escolar-e-a-relacao-com-o-processo-de-aprendizagem/42042/#ixzz49KJUNibJ>

Farina, M., Perez, C., Bastos D. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação**. 5 ed. ver. eampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

Fonseca, Juliane Figueiredo. **A contribuição da ergonomia ambiental na composição cromáticas dos ambientes de locais de trabalho de escritório.** Dissertação de mestrado – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/livros/ergonomia_e_cor_nos_ambientes_e_locais_de_trabalho.pdf. (Impresso por meio eletrônicos).

Falcão, F. da S., Bormio, M. F., Paccola, S. A. de O., Paschoarelli, L. C., Filho, A. G. dos S., & Silva, J. C. P. **A influência ergonômica da cor no ambiente educacional:** uma revisão. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAGWIAL/a-influencia-ergonomica-cor-no-ambiente-educacional-revisao>. Acessado em 2007.

Guimarães, L. **A cor como informação: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores.** São Paulo. Annablume, 2000.

Hennemann, [Ana Lúcia](#). **Efeito das Cores no Cérebro.** Disponível em: <http://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.com.br/2012/05/efeito-das-cores-no-cerebro.html>. Acessado em 22 de maio de 2012.

Lakatos, Eva Mari, Marina de Andrade Marconi. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo : Atlas 2003. Disponível em: <file:///D:/POS%20GRADUA%C3%87%C3%83O/TCC/LAKATOS%20-%20MARCONI%20-%20FUNDAMENTOS%20DE%20METODOLOGIA%20CIENTIFICA.pdf>

Leucz, Júlia. **Ambiente de trabalho das salas de aula no ensino básico de Curitiba**. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/80264>.

Possebon, Ennio. **A Teoria das cores de Goethe hoje e tradutor e prefaciador do livro “Contribuições para a Óptica” de Goethe** (Antroposófica, 2011). Disponível em:
<http://www.sab.org.br/portal/images/Artigos/artes/teoria-das-cores-de-goethe/teoriadascors-enniopossebon.pdf>. (Impresso por meio eletrônicos).

Severino, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. Ed. São Paulo: Cortez 2007.