

# Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil\*

*A Study Of Josef Albers Colors In An Environment For Children*

por *Maria Gabriela Cherem Luft*

## RESUMO

As cores sugerem diferentes significados, de acordo com a maneira como forem utilizadas. O objetivo dessa pesquisa é estudar a viabilidade de criar composições de cores que possam ser aplicadas em ambientes internos, baseando-se nas teorias de Josef Albers, um dos mestres da cor da Escola Bauhaus. O estudo desenvolve-se em duas etapas. Na primeira, foram realizados experimentos de combinações de cores de acordo com as orientações de Josef Albers. Na segunda etapa, foi escolhido um dos estudos e realizada uma simulação das cores através de maquete eletrônica em um ambiente: uma sala de aula de jardim de infância. Os resultados mostram uma forma de ver e utilizar a cor nos ambientes, geradora de múltiplas possibilidades de composições harmônicas e equilibradas.

**Palavras-chave** *Cor; Estudo de cor; Cor nos ambientes*

## ABSTRACT

The colors suggest different meanings according to how they are used. The objective of this research is to study the viability of creating compositions of colors that can be applied to any interior environment, based on the theories of Josef Albers, one of the masters of color from Bauhaus School. The study is developed in two stages. In the first stage experiments designed according to the guidelines on color combinations of Josef Albers were done. In the second stage, one of the studies was chosen and simulations of colors were done chosen through mockup into in an environment, in this case a classroom of kindergarten was chosen. The results show a way of seeing and using color in the environment, generating multiple possibilities of harmonic and balanced compositions.

**Keywords** *Color; Color study; Color in environments*

### Introdução

O uso das cores pode contribuir de forma benéfica na vida das crianças, uma vez que as cores sugerem diferentes significados, de acordo com a maneira como forem utilizadas. Estudos e teorias sobre cores foram desenvolvidos ao longo dos anos, porém estão afastados das referências de uso e escolha das cores que as pessoas fazem habitualmente.

Segundo Farina (1982, pp. 101-106), as cores atuam sobre a nossa emotividade produzindo diferentes sensações. Embora não estejam bem definidos cientificamente, experimentos psicológicos comprovam que existe uma reação física do indivíduo perante a cor. Da mesma forma, Arnheim (2011, p. 251) afirma que é consenso que as cores carregam forte expressividade, sendo direto e espontâneo seu efeito nas pessoas.

Devido à influência da cor no meio onde vivemos, torna-se importante estudar formas de proporcionar às pessoas a utilização de cores, buscando composições harmoniosas, equilibradas visualmente, que colaborem juntamente com outros elementos do projeto do ambiente. Dentro do amplo universo da cor, o tema abordado aqui consiste de um pequeno recorte em relação às possíveis conexões entre a arte e o cotidiano. O objetivo geral da pesquisa é desenvolver um estudo para elaboração de composições de cores para ambientes, baseando-se nas teorias de cor de Josef Albers, um dos mestres da cor da Escola Bauhaus<sup>1</sup>.

A pesquisa desenvolve-se em duas etapas. Na primeira são realizados experimentos de combinações de cores através do programa *Corel Draw*, de acordo com as orientações de Albers, entre as quais se destacam:

- Harmonia de um conjunto de cores a partir da quantidade de cada cor utilizada na composição; e
- Combinação de uma cor com qualquer outra, desde que suas quantidades e intensidades de luz e cor estejam apropriadas.

Na segunda etapa, é escolhido um estudo de cor resultante dos experimentos da primeira etapa para ser feita a simulação das cores através de maquete eletrônica em um ambiente interno. O ambiente escolhido para a simulação das cores é infantil, uma sala de aula de jardim de infância. Nessa etapa, será usado o programa *Virtual Design Max*.

Como resultado final da pesquisa, mas não do tema em si, pretende-se apresentar um estudo de cores para um ambiente infantil.

---

<sup>1</sup> De acordo com Barros (2006, p. 18), a Bauhaus foi uma das mais representativas instituições de ensino das artes, manteve-se ativa de 1919 a 1933 na Alemanha e buscava a democratização da arte por meio da sua aplicação na produção industrial.

### Cor

A cor pode transformar, animar e modificar totalmente um ambiente. Todos nós somos influenciados pela cor, e é possível levá-la a todas as áreas da nossa vida (LACY, 1999, p. 13). De acordo com Gurgel (2003, p. 246), as funções das cores nos ambientes são: influenciar nosso estado de espírito, criar diferentes atmosferas, alterar visualmente as proporções de um ambiente, aquecer ou esfriar um ambiente, valorizar e criar centros de interesse. Gurgel (2007, p. 57) nos lembra também que o sucesso de um projeto de interiores não está apenas nas cores escolhidas, pois também são importantes: a quantidade de cada cor, as texturas das superfícies onde foram aplicadas, a iluminação natural e artificial existente, bem como a função e objetivos do ambiente. Quando todos esses fatores estão em concordância, podemos dizer que o esquema de cores foi bem escolhido.

Conforme Arnheim (2011, p. 351), Albers (2009, p. 3) e Fraser e Banks (2007, p. 32), a cor é o meio mais relativo e instável empregado na arte. Quando as cores são combinadas umas com as outras, desencadeiam-se muitos tipos de interações. A mesma cor usada em diferentes posições, por exemplo, pode parecer completamente diferente, por ter sido justaposta a outras cores. Nesse contexto, harmonia se relaciona com a expectativa de equilíbrio total ou neutralidade do olho e do cérebro. A harmonia dos tons, para Pedrosa (2008, pp. 123-131), depende de um justo equilíbrio de valores, e a maior dificuldade no equilíbrio de cores está na mudança de aparência que elas sofrem em presença umas das outras. Para o autor, de início, toda cor combina com qualquer outra, o que não quer dizer que estejam em harmonia. De forma geral, não existem cores belas ou feias, não existe também dupla de cores incombináveis, uma cor combina com outra por afinidade, semelhança, aproximação etc. ou por contraste, dessemelhança, oposição etc.

Para Johannes Itten<sup>2</sup>, a harmonia deve buscar satisfazer o olho humano, evitando que este produza (fisiologicamente e ilusoriamente) as cores que estão faltando na composição, ou seja, as cores complementares<sup>3</sup>. Para isso é necessária a totalidade cromática. O tom cinza médio é o único tom que não estimula os olhos a criarem ilusões de óptica, sendo, assim, uma cor que provoca sensação de equilíbrio. Nesse sentido, o artista ainda afirma que toda composição de cores cuja mistura resulte em um tom cinza médio, produzindo a anulação de seus matizes<sup>4</sup>, representa uma composição harmônica (BARROS, 2006, pp. 90-91). Wilcox (2009, p. 119)

---

2 Johannes Itten foi um dos professores e artistas entre os mestres da cor da Escola Bauhaus, juntamente Josef Albers, Wassily Kandinsky e Paul Klee (BARROS, 2006, p. 18).

3 Cores complementares são as cores que se encontram opostas no círculo cromático (GURGEL, 2003, p. 248).

4 Variedade do comprimento de onda da luz direta ou refletida, percebida como vermelho, amarelo, azul e demais resultantes da mistura dessas cores. Em linguagem corrente, a palavra cor é empregada como sinônimo de matiz (PEDROSA, 2008).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

concorda com Johannes Itten que para haver harmonia cromática a mistura das cores deve produzir um tom cinza, afirmando ainda que é igualmente importante o uso da combinação entre as cores complementares, pois as duas cores e suas misturas produzem tons visualmente harmônicos, acrescentando à paleta de cores uma ampla gama de tons, entre eles tons neutros e cinzas coloridos que podem ser integrados na composição.

Para Fraser e Banks (2007, pp. 44-48), o primeiro estudo sobre cores data do tempo de Aristóteles (384 a.C.-322 a.C), sendo mais cuidadosamente trabalhado depois por Leonardo da Vinci (1452-1519), progredindo a partir de então. Quando Newton (1643-1727) transforma o espectro visível em um círculo, descobre o princípio dos complementos, que se tornou importante para muitos estudos de cores. Por volta de 1810, Goethe<sup>5</sup> expõe a sua Doutrina das Cores, que explorava a percepção das cores, suas relações entre si e com os estados emocionais, contrariando em parte a teoria de Newton. Desenvolveu estudos psicológicos da cor que seriam a base de uma nova simbologia cromática. Barros (2006, p. 307) afirma que a ideia desenvolvida por Goethe em sua Doutrina das Cores influenciou na elaboração das mais importantes teorias da cor desenvolvidas na Bauhaus.

Barros (2006, p. 18) fala que ao procurarmos referências para um estudo mais embasado sobre as cores, terminamos recaindo na Bauhaus. Como já mencionado, a Bauhaus foi uma das mais importantes escolas de ensino das artes, funcionando entre 1919 e 1933 na Alemanha. Os principais professores e artistas que trabalharam com a cor na Bauhaus foram: Josef Albers, Johannes Itten, Paul Klee e Wassily Kandinsky. Segundo a autora (p. 220), Albers permaneceu na Bauhaus de 1920 a 1933, durante quase todo o período de existência da Escola. Seu trabalho como professor e, paralelamente, como artista se desenvolveu através de estudos sobre os efeitos das cores e sua interação cromática. Em virtude disso, as premissas da teoria de combinação de cores desenvolvida por Josef Albers foram escolhidas como base para desenvolver a presente pesquisa.

### Josef Albers

Josef Albers nasceu na Alemanha (1888-1976). Antes de decidir estudar arte foi professor do ensino elementar. Em 1915 se forma como professor de arte e segue lecionando e atuando como artista. Como estudante, frequenta a Bauhaus de 1920 a 1923, quando foi aluno de Johannes Itten. Ao se formar, torna-se professor na Bauhaus, permanecendo na Escola até o seu encerramento em 1933. Posteriormente, muda-se para os Estados Unidos, onde leciona e desenvolve sua metodologia para o ensino das interações cromáticas. Em 1963, seu livro *Interaction of Color* (“A interação da cor”) é publicado pela primeira vez (BARRROS, 2006, pp. 213-216).

---

5 Johann Wolfgang Von Goethe, na sua Doutrina das Cores, publicada pela primeira vez em 1808 na Alemanha, foi o primeiro a entender as cores como um fenômeno fisiológico e psicológico e não apenas físico como proposto anteriormente por Isaac Newton (BARRROS, 2006).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

Barros (2006, p. 221) nos mostra que para Albers tudo começa com a ideia de que é impossível estudar as cores isoladamente, pois elas estão sempre envolvidas em um contexto, onde as figuras são percebidas em contraste com os panos de fundo. Por isso, ele ressalta a importância de trabalhar sempre com um contexto cromático, considerando as proporções entre as áreas de cor e a adequação ao tema ou objetivos da composição cromática.

A cor é o meio mais relativo dentre os utilizados na arte. Para usá-la de forma eficaz, temos que reconhecer que a cor sempre engana. Por exemplo, a partir de efeitos cromáticos diferentes, podemos fazer com que duas cores iguais pareçam diferentes ou que duas cores diferentes pareçam iguais ou quase iguais (ALBERS, 2009, p. 3).



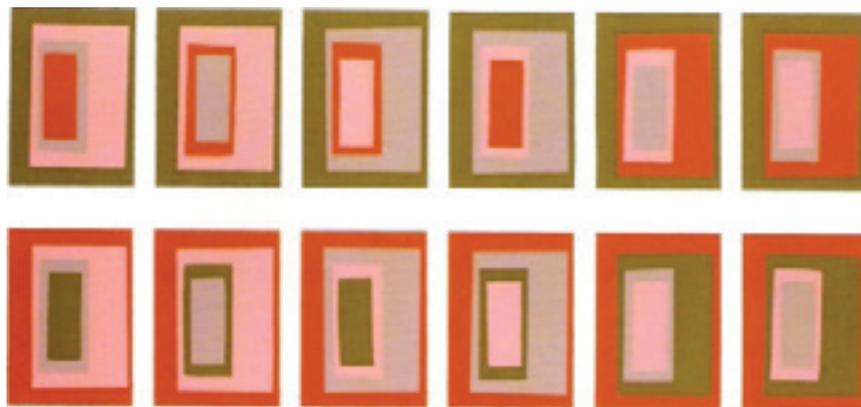
**Figura 1** - Uma cor parece ser duas diferentes pela variação das cores de fundo. Os dois quadrados pequenos são da mesma cor. Fonte: Albers (2009).



**Figura 2** - Duas cores diferentes parecem iguais. Os dois quadrados pequenos parecem ter a mesma cor quando olhamos para o centro da composição. Fonte: Albers (2009).

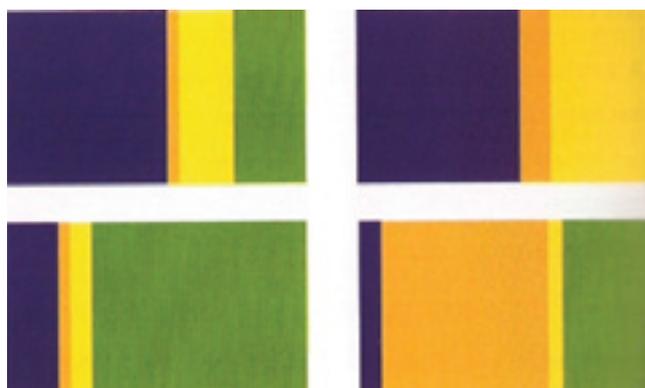
Na busca de uma organização cromática, Albers (2009, p. 55) conclui que, tendo como princípios a quantidade, a intensidade ou o peso das cores, podemos criar ilusões, novas relações e outros sistemas de combinação. Compara o equilíbrio da harmonia cromática à simetria, e afirma que existe a possibilidade de equilíbrio entre tensões cromáticas. Para ele, qualquer cor combina com qualquer outra cor, desde que suas quantidades e intensidades de luz e cor estejam apropriadas.

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil



**Figura 3** - A mesma figura usa quatro cores em composições diferentes, buscando a mais adequada através da quantidade de cor usada, da intensidade da cor e da luz, aliadas ao objetivo da proposta. Fonte: Albers (2009).

Assim como na Figura 3, na Figura 4 vemos outro estudo de proporções e quantidades, onde quatro cores aparecem em quatro combinações diferentes, algumas tão diferentes entre si, que não parece haver nenhuma ligação entre elas. Albers conclui que essas combinações mostram mudanças de temperatura e de atmosfera, produzindo quatro cenários diferentes, e que um mesmo conjunto de cores pode ser percebido como quatro conjuntos de cores diferentes. Nós temos sensações diferentes para cada um deles, de modo que o conteúdo real (as mesmas quatro cores) fica praticamente irreconhecível (ALBERS, 2009, p. 57).



**Figura 4** - Estudos de proporções de cores. Fonte: Barros (2006).

Albers (2009, p. 162) também nos mostra que as referências de cores quentes e cores frias são relativas. Em geral, na tradição ocidental concordamos que o vermelho, o laranja e o amarelo representam o quente, e que o azul representa o frio. Porém, essas qualificações são apenas relativas. Dependendo da intensidade da luz (luminosidade), da intensidade da cor (brilho) e da combinação dessas cores com brancos, pretos, cinzas e com outras cores, nossas reações perceptivas mostram o inverso, como por exemplo, a possibilidade de azuis quentes e vermelhos frios.

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

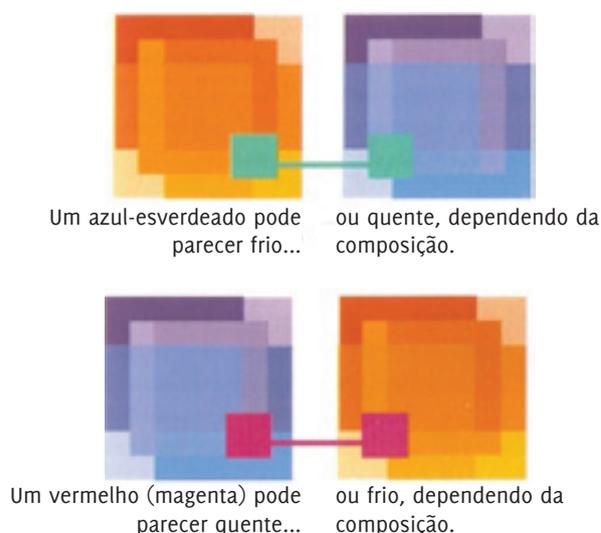


Figura 5 - A relatividade das oposições cromáticas. Fonte: Barros (2006).

Visto que a cor tem grande influência sobre nós, faz-se importante, na composição visual de um ambiente, observar as possibilidades de aplicação das cores de forma coerente com a função e objetivos do espaço. De acordo com Lacy (1999, p. 13), uma combinação adequada de cores no ambiente pode alterar a comunicação, as atitudes e a aparência das pessoas presentes. A cor tem a capacidade de acalmar, reduzir o estresse e aumentar a vitalidade e a energia.

## EXPERIMENTOS

Segue abaixo o desenvolvimento dos experimentos a partir das duas etapas propostas.

### Primeira etapa

Para desenvolver a primeira etapa será realizado um experimento de combinações de cores, através das orientações de Josef Albers, a partir do qual será escolhida uma combinação para ser simulada e avaliada na segunda etapa.

De acordo com Albers, não há limitações na escolha das cores:

*Com relação à harmonia, não existem regras, e todas as associações podem ser desejáveis: consonâncias e dissonâncias podem funcionar. A pura aplicação de regras de harmonia de cores não representa uma solução satisfatória, ao contrário, devemos manter a nossa imaginação flexível, para que seja possível degustar, inventar e descobrir novas possibilidades (Barros, 2006, p. 250).*

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

Partindo desses princípios, os experimentos serão desenvolvidos baseando-se na quantidade das cores da composição cromática e na liberdade da escolha delas. Pois, segundo Albers (2009, p. 58), os estudos das quantidades de cada cor utilizada nos ensinaram que, a despeito das regras de harmonia, qualquer cor “funciona” com qualquer outra, desde que suas quantidades sejam adequadas.

As cores escolhidas pertencem ao círculo cromático formado por cores-pigmento<sup>6</sup>, entre elas: cores primárias (vermelho, amarelo e azul), cores secundárias (laranja, violeta e verde) e cores terciárias (vermelho-laranja, vermelho-violeta, violeta-azul, azul verde, laranja-amarelo e amarelo-verde).

Para melhor entendimento do processo de seleção de cores na realização do experimento, segue abaixo a classificação das cores, baseada no círculo de Goethe, de acordo com Pedrosa (2008, p. 32):

- Cores primárias: cores indecomponíveis que, misturadas em proporções variáveis, produzem todas as outras cores;
- Cores secundárias: cores formadas pela mistura equilibrada de duas cores primárias;
- Cores terciárias: formadas por uma cor secundária e uma primária;
- Cores complementares: são aquelas que estão em posição oposta no círculo cromático;
- Cores análogas: cores que estão próximas no círculo cromático;
- Cores quentes: designação genérica utilizada para definir as cores em que predominam o vermelho e o amarelo;
- Cores frias: opostas às denominadas quentes, remete as cores em cuja composição predomina o azul.

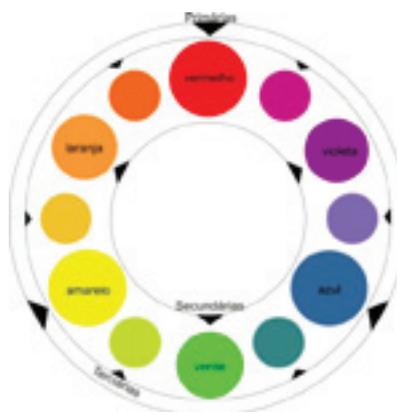


Figura 6 - Círculo cromático. Fonte: Autora (2011).

<sup>6</sup> Cor-pigmento é a cor dos artistas, químicos e todos os que trabalham com substâncias corantes opacas. As cores-pigmento indecomponíveis são: vermelho, amarelo e azul. A mistura das cores-pigmento produz o cinza-neutro por síntese subtrativa (PEDROSA, 1995, p. 18).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

Pedrosa (2008, pp. 34-35) também destaca três características principais que correspondem aos parâmetros básicos da cor:

- Matiz: variedade do comprimento de onda da luz direta ou refletida, percebida como vermelho, amarelo, azul e demais resultantes das misturas dessas cores. Comumente a palavra cor é empregada como sinônimo de matiz.
- Valor, luminosidade ou brilho: termos utilizados para designar o índice de luminosidade da cor.
- Croma: refere-se à saturação, percebida como intensidade da cor, ao índice de pureza da cor. Dando origem, por exemplo, às expressões verde-puro ou verde-vivo, em oposição às designações: verde-escuro (que possui a cor alterada, com adição de preto) ou verde-claro (que possui a cor alterada, com adição de branco).

Para o experimento realizado, a representação das cores no círculo cromático apresenta três aspectos: o círculo do meio mostra a cor (sem adição de branco ou preto), o círculo externo mostra a cor com adição da cor branca e o círculo interno mostra a cor com adição da cor preta. A adição da cor branca ou da cor preta produz muitas tonalidades, das mais claras às mais escuras. Foram escolhidas para ser representadas no círculo cromático a mistura da cor em quantidades iguais com a cor branca e a mistura da cor em quantidades iguais com a cor preta, conforme Figura 7 a seguir.

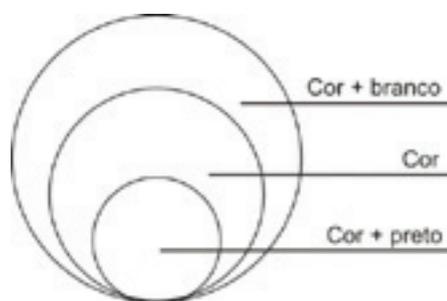


Figura 7 - Representação das cores no círculo cromático. Fonte: Autora (2011).

As combinações de cores foram feitas utilizando-se um dos modelos que Albers usava em seus exercícios de estudo de quantidade de cor utilizada na composição. Esse modelo possui quatro áreas de cores e foi adaptado para ser utilizado para este estudo, correspondendo às principais áreas a receberem cor no ambiente.

Conforme a Figura 8, a seguir, temos: os grandes planos, que seriam as paredes ou áreas que vão receber a maior quantidade de cor; os médios planos, que podem ser os móveis ou áreas representativas nos ambientes; e os pequenos planos, que seriam pequenos detalhes ou áreas consideradas pequenas visualmente. Essa é apenas uma orientação geral, podendo variar de projeto para projeto, de acordo com a finalidade e atmosfera a ser alcançada.

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

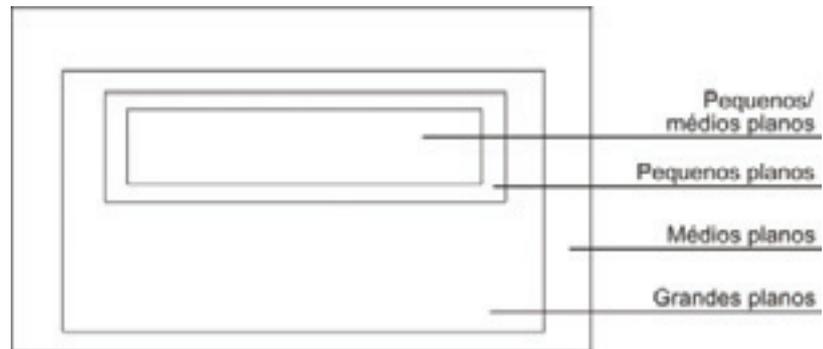


Figura 8 - Modelo usado para os estudos de cores, mostrando as quatro áreas de cores.  
Fonte: Autora (2011).

Na busca da harmonia cromática, segundo Johannes Itten, devemos na composição final satisfazer o olho humano, evitando que nosso olho crie as cores que estão ausentes na composição. A mistura das cores complementares resulta em um tom cinza que, segundo Itten, é necessário para a totalidade cromática e o equilíbrio (BARROS, 2006, pp. 90-91). Wilcox (2009, p. 119), assim como Itten, afirma que para haver harmonia cromática a mistura das cores deve produzir um tom cinza. É importante o uso da cor complementar porque as duas cores e suas combinações entre si originam tons harmônicos, adicionando à paleta de cores uma grande quantidade de tons, entre eles tons neutros e cinzas coloridos que podem ser integrados na composição, valorizando e alcançando a harmonia cromática.

Assim, para este experimento também serão apresentadas ilustrações que mostram uma cor misturando-se gradativamente com a sua cor complementar até à mistura em quantidades iguais, e também a mistura destas com a gradual adição da cor branca.



Figura 9 - Modelo mostrando mistura das cores complementares entre si e com a adição de branco. Fonte: Autora (2011).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

Na escolha das cores no círculo cromático, mesmo que não se opte por cores complementares entre si, deve-se considerar a sua mistura (dessaturação<sup>7</sup>) com a complementar até a obtenção de tons neutros, aumentando assim a variedade de tons que enriquecem, completam e harmonizam a composição.

### Experimento 1 - Escolha de cores para sala de aula de jardim de infância

Foram escolhidas para este experimento quatro cores diferentes, que formam duas duplas de complementares no círculo cromático. De acordo com Wilcox (2002, p. 195), o uso de quatro cores oferece uma maior variedade de tons e interesse visual, porém a oportunidade de surgirem combinações inconvenientes para a finalidade da proposta também aumenta.

A partir do experimento será selecionada uma combinação de cores para, na segunda etapa do desenvolvimento prático, ser aplicada à maquete eletrônica de um ambiente infantil de sala de aula de jardim de infância.

A Figura 10 ilustra as cores escolhidas no círculo cromático para o experimento.

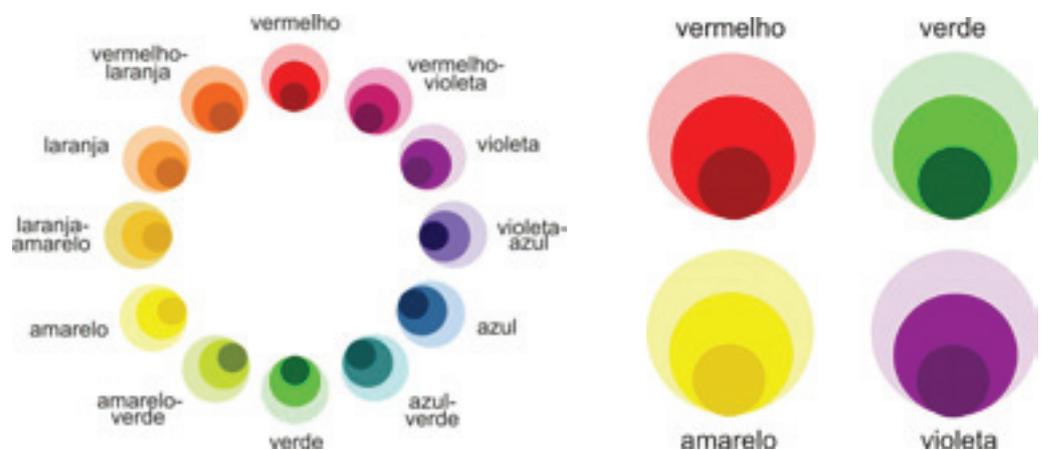


Figura 10 - Cores utilizadas no Experimento 1. Fonte: Autora (2011).

Na Figura 11, estão algumas das possíveis combinações a partir do conjunto de cores escolhidas, utilizando-se o modelo da Figura 8.

<sup>7</sup> Alteração do índice de pureza da cor. A dessaturação de uma cor pode se dar pela proporção de uma cor em relação ao preto, branco, cinza, a sua cor complementar ou outra cor (WILCOX, 2002, pp. 7-8).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil



Figura 11 - Algumas das possíveis combinações de cores obtidas utilizando as cores escolhidas. Fonte: Autora (2011).

Dentre as combinações apresentadas na Figura 11, a combinação de cores escolhida é formada pelas cores: verde com adição de branco para os grandes planos, amarelo com adição de branco para os médios planos, vermelho com adição de branco para os médios/pequenos planos e violeta para os pequenos planos, conforme Figura 12:

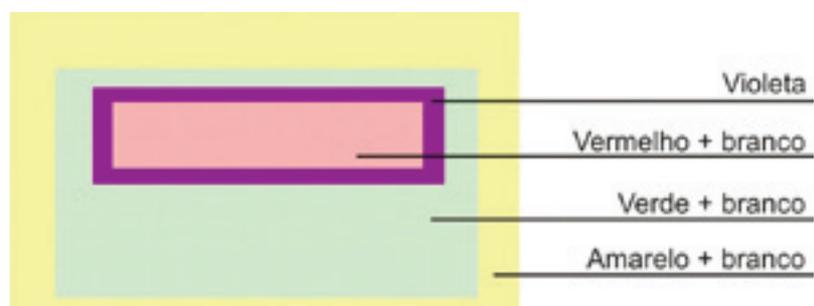
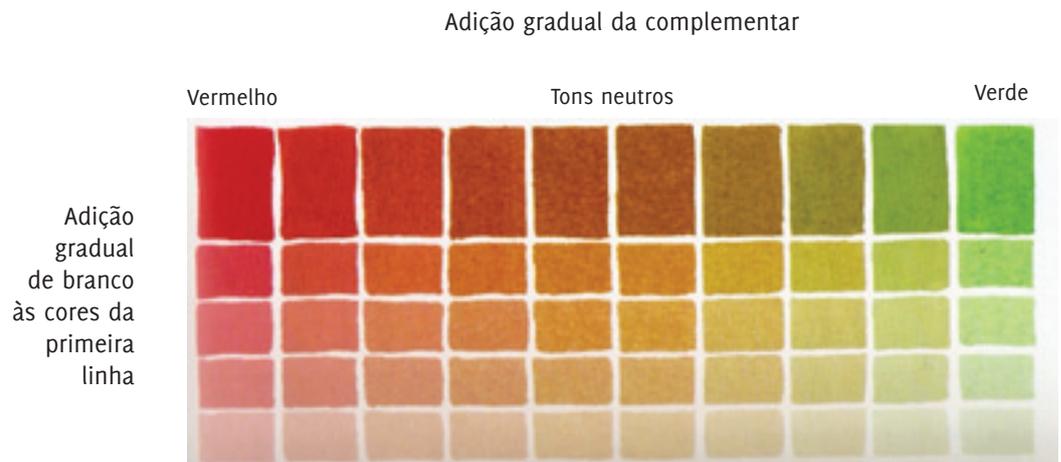


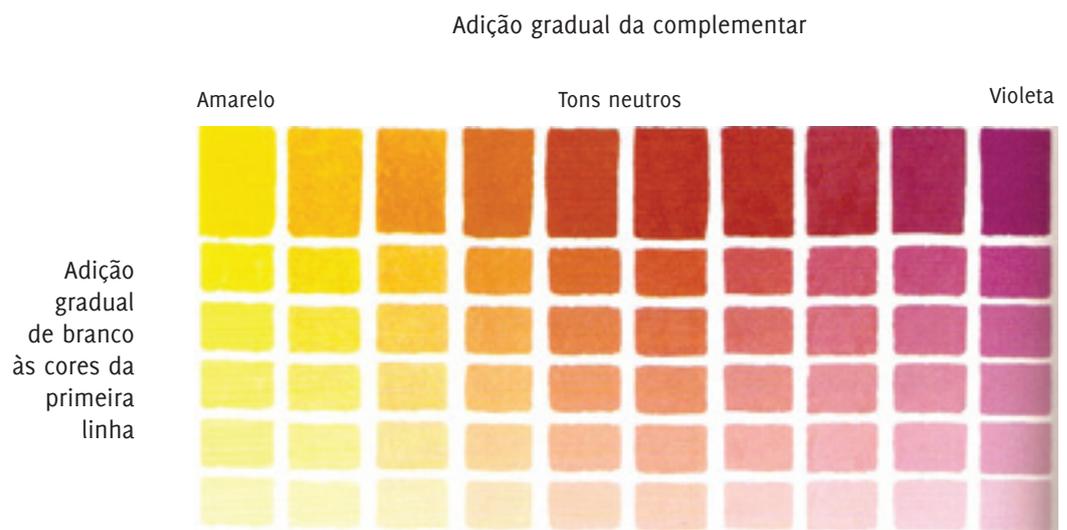
Figura 12 - Combinação de cores escolhida. Fonte: Autora (2011).

A partir da combinação de cores escolhida, foram considerados, na aplicação das cores no ambiente, ajustes de tons feitos através da adição de branco, da adição de preto e da adição da sua complementar, permitindo maior variedade e interesse visual.

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil



**Figura 13** - Mistura das cores complementares: vermelho e verde. Nas linhas inferiores, vemos a gradual adição de cor branca às cores. Fonte: Wilcox, 2009.



**Figura 14** - Mistura das cores complementares: amarelo e violeta. Nas linhas inferiores, vemos a gradual adição de cor branca às cores. Fonte: Wilcox (2009).

### Segunda etapa

Para desenvolver a segunda etapa, a combinação de cores escolhida através do experimento realizado na primeira etapa será aplicada em uma maquete eletrônica de um ambiente infantil, uma sala de aula de jardim de infância. O projeto da sala utilizado aqui é um modelo padrão para fim de estudo. Foi pensado para crianças da pré-escola, com aproximadamente cinco anos.

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

Essa sala é para aproximadamente doze crianças, composta de duas mesas maiores para as crianças, armários com materiais para serem usados na aula, nichos com brinquedos, tapete emborrachado colorido para brincar ou fazer atividades no chão, mesa do professor, quadro do professor, além de espaço nas paredes e bancada para colocação dos trabalhos dos alunos.

Segundo Lacy (1999, pp. 41-42), o jardim de infância é o momento em que a criança vai à escola pela primeira vez, deixando para trás o ambiente familiar. Elas encontram adultos e outras crianças que podem ser desconhecidos para elas, por isso é essencial que a combinação de cores seja atrativa, proporcionando a sensação de bem-estar que é tão importante para esse momento da vida. Os primeiros sete anos da vida de uma criança são os mais importantes em termos de desenvolvimento, porque nesse período constroem os alicerces de seu caráter, ao passo que o temperamento já está formado. A sensibilidade das crianças não deve jamais ser subestimada, pois nessa idade elas são mais conscientes em alguns níveis do que muitos adultos. As cores devem ser usadas como aliadas nas salas de aula dos jardins de infância, pois as crianças menores, para se acomodarem e interagirem de maneira saudável com as outras crianças, precisam relacionar-se com um espaço aconchegante e agradável. Geralmente elas sentem-se inseguras em espaços que aparentam ser muito grandes ou onde haja muitas cores frias.

A combinação de cores escolhida e ilustrada aqui é formada pelas cores: vermelho-laranja com adição de branco para os grandes planos, violeta-azul com adição de branco para os médios planos, azul-verde para os médios/pequenos planos e laranja-amarelo para os pequenos planos.

Os grandes planos, neste caso as paredes, receberam duas cores. Três paredes receberam a cor verde com adição de branco, escolhida para os grandes planos, e uma parede recebeu a cor amarelo com adição de branco, escolhida para os médios planos.

No chão foi utilizado piso em madeira natural com tom marrom claro, selecionado a partir dos tons neutros gerados pelas misturas entre as cores complementares. Além de compor com as cores escolhidas, o piso em madeira é considerado um piso quente e confortável, podendo também ser usado para atividades que necessitem de espaço maior que o espaço das mesas.

Nos médios planos foi utilizada a cor branca nas mesas dos alunos e do professor, na porta dos armários, nos nichos de brinquedos e no quadro do professor, juntamente com a porta, o rodapé e o rodapê. As mesas foram deixadas na cor branca para que sua cor não interferisse nas cores utilizadas nas atividades realizadas. As cadeiras foram coloridas nas cores: vermelho com adição de branco, amarelo com adição de branco e violeta.

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil



Figura 15 - Planta baixa – sala de aula de jardim de infância. Fonte: Autora (2011).



Figura 16 - Perspectiva 1 – sala de aula de jardim de infância. Fonte: Autora (2011).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil



Figura 17 - Perspectiva 2 – sala de aula de jardim de infância. Fonte: Autora (2011).

No tapete emborrachado colorido criou-se uma combinação de cores mais alegre, atrativa e dinâmica, sendo utilizadas as quatro cores da combinação e cores resultantes das misturas entre as complementares (Figuras 13 e 14).



Figura 18 - Perspectiva 3 – sala de aula de jardim de infância. Fonte: Autora (2011).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

Nos armários no fundo da sala, os tampos, rodapés e montantes laterais receberam cor vermelha com adição de branco, e os puxadores são na cor violeta.



Figura 19 - Perspectiva 4 - sala de aula de jardim de infância. Fonte: Autora (2011).

Nos pequenos planos, objetos decorativos, quadros e detalhes menores, foram utilizados na maior parte as cores violeta, cor escolhida para os planos menores. Mas também aparecem em menor quantidade: vermelho com adição de branco, o verde com adição de branco e o amarelo misturado com sua complementar e com adição de branco.



Figura 20 - Perspectiva 5 - sala de aula de jardim de infância. Fonte: Autora (2011).

## Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil

Para compor com as cores mais fortes, foram utilizados alguns tons neutros resultantes da mistura dessas cores com suas complementares.

As cores foram utilizadas de acordo com a combinação escolhida através do Experimento 1, sendo ajustadas ao ambiente a partir de suas quantidades, tonalidades e misturas, visando proporcionar um espaço que transmita unidade visual equilibrada e, ao mesmo tempo, propícia ao aprendizado, à criatividade e ao divertimento.

A simulação de cores no ambiente acima ilustra uma entre várias possibilidades de combinações de cores, mostrando a importância da escolha das cores como elemento qualitativo na composição dos ambientes.

### Considerações Finais

A cor é um dos principais elementos das artes visuais, sempre despertando sensações e emoções, seja na pintura, na escultura, na fotografia, no cinema, na arquitetura, entre outros.

Os estudos de cores de Josef Albers foram desenvolvidos a partir da pintura, devido a sua formação como professor e artista. Porém, a sensação de harmonia e equilíbrio que ele buscava podem ser transpostos para outros meios que utilizam cores.

A partir de um pequeno recorte no amplo universo da cor, buscou-se abrir espaço para uma aproximação entre a arte e o cotidiano, trazendo os estudos de cores de Albers desenvolvidos na pintura e experimentando sua aplicação em ambientes. O presente estudo nos mostra uma forma de ver e utilizar a cor na composição de ambientes, geradora de múltiplas possibilidades de composições harmônicas e equilibradas.

Nossa imaginação deve estar aberta para criar e inventar combinações de cores. Existem múltiplas possibilidades para um mesmo projeto, muitas combinações podem ser testadas e utilizadas, desde que conectadas com os objetivos da proposta. Tais critérios de escolha de cores podem ser utilizados e testados em quaisquer ambientes internos, sejam residenciais, comerciais, instituições de ensino, entre outros, sempre respeitando a flexibilidade no uso das cores e a integração das mesmas com a finalidade da proposta.

### Referências Bibliográficas

- > ALBERS, Josef. **A interação da cor**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- > ARNHEIM, Rudolf. **Arte & percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- > BARROS, Lílian R. M. **A cor no processo criativo: um estudo sobre a Bauhaus e a teoria de Goethe**. São Paulo: Senac, 2006.
- > FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores na comunicação**. 2 ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1982.
- > FRASER, Tom; BANKS, Adams. **O guia completo da cor**. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.
- > GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: design de interiores**. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.
- > GURGEL, Miriam. **Projetando espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas residenciais**. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.
- > LACY, Marie Louise. **O poder das cores no equilíbrio dos ambientes**. São Paulo: Pensamento, 1999.
- > PEDROSA, Israel. **Da cor a cor inexistente**. 6 ed. Rio de Janeiro: Leo Christiano Editorial, 1995.
- > PEDROSA, Israel. **O universo da cor**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.
- > WILCOX, Michael. **Blue and yellow don't make green**. Londres: School of Colour Publications, 2009.
- > WILCOX, Michael. **Perfect color choices for the home decorator**. Londres: School of Colour Publications, 2002.

\*Parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Artes Visuais, Cultura e Criação – Faculdade de Tecnologia SENAC.

**Maria Gabriela Cherem Luft**, acadêmica do curso de Licenciatura em Artes Visuais – UDESC, Especialista em Artes Visuais, Cultura e Criação pela Faculdade de Tecnologia SENAC (2011) e graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFSC (2002).

*gabrielaluft@gmail.com*

Orientadora: **Fernanda Maria Trentini Carneiro**, mestre em Artes Visuais pela UDESC. Professora do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Artes Visuais, Cultura e Criação – Faculdade de Tecnologia SENAC.

*fernanda.carneiro@prof.sc.senac.br*