

Ergonomia Ambiental: usabilidade da cromatologia em ambientes

Carolina de Cássia Zavolski (UTFPR) carolina.zavolski@gmail.com

Ariel Orlei Michaloski (UTFPR) ariel@utfpr.edu.br

Resumo:

As salas de aula são ambientes que atuam diretamente nas pessoas, pois é o local em que se passa a maior parte do seu tempo e a cor e a iluminação irão influenciar diretamente na ergonomia, sendo ferramentas de suma importância para melhoria do ambiente e para proporcionar conforto aos estudantes. Neste contexto, o objetivo do presente artigo anseia avaliar salas de aula no âmbito da ergonomia ambiental, levando em conta o ponto de vista dos usuários em relação aos estímulos que a cor do ambiente pode proporcionar. A abordagem metodológica constituiu em pesquisa qualitativa com os alunos de especialização em engenharia de segurança do trabalho e engenharia da produção, dos blocos “L e P” da UTFPR – Campus de Ponta Grossa/PR. Ao final, o trabalho apresentou que se as cores forem empregadas corretamente nos ambientes escolares estes podem se tornar mais estimulantes para desenvolver o pensamento crítico e intelectual dos alunos.

Palavras chave: Conforto, Ergonomia, Cor, Iluminação, Educação.

Environmental ergonomics: usability of chromatology in environments

Abstract

The classrooms are environments that act directly on people, because it is the place where spends most of his time and the color and lighting will influence directly on ergonomics, being extremely important tools for improving the environment and to provide comfort to students. In this context, the objective of the present article longs evaluate classrooms within the environmental ergonomics, taking into account the point of view of users in relation to the stimuli that the color of the environment can provide. The methodological approach was qualitative research with students of specialization in work safety engineering and production engineering of the "L and P" from UTFPR-Ponta Grossa/PR Campus. The work submitted that if the colors are employed correctly in school environments, these may become more stimulating for developing critical thinking and intellectual students.

Key-words: Comfort, Ergonomics, Color, Lighting, Education.

1. Introdução

A necessidade de uma ambientação estimulante para o desenvolvimento do pensamento no ambiente escolar deve propiciar o conforto físico e psicológico para o aluno, devendo dar suporte a sua finalidade que esta diretamente ligada com a ergonomia, que segundo Abrahão (2011) pode ser entendido como disciplina que transforma o trabalho, em diferentes dimensões, adaptando-o as características e aos limites do ser humano. Na Norma Regulamentadora, NR-17, instituída pela portaria nº 3.751 em 23/11/1990, estabelece parâmetros que permitam à adaptação das condições do trabalho as características do trabalhador, para proporcionar o máximo de conforto, segurança e eficiência do desempenho.

A ergonomia pode atuar em diferentes dimensões: condições ambientais como iluminação, ventilação, temperatura, alturas, equipamentos utilizados Abrahão (2011). Neste caso conforme citado pelo autor, estaremos englobando a ergonomia física e a cognitiva, uma levando em conta as características humanas e a outra que se refere aos processos mentais e seus efeitos na interação do ser humano.

A sala de aula deve ser pensada como um ambiente que estimule o aluno e os professores, que haja interações pessoais positivas, conforto e prazer em permanecer neste local, conforme Guidali (2012).

O presente estudo originou com a diferença de salas de aula disponibilizadas para a mesma turma de alunos, sendo uma sala com carteiras menos confortáveis ergonomicamente, e a outra, com um pouco mais de conforto. Será que a diferença de conforto oferecia aos alunos afetar a concentração dos mesmos.

2. Revisão Bibliográfica

2.1 Condicionantes do espaço construído

O espaço pode ser percebido de maneiras distintas por cada usuário, e a utilização de cores podem alterar esta percepção, tornando-o mais agradável, produtivo, estimulante. Conforme o guia sustentabilidade na arquitetura (2012), da Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA), o conforto visual não se restringe apenas às emissões artificiais, devendo levar em conta a iluminação natural.

Abrahão (2011) relata que um espaço de trabalho adequado aos trabalhadores aumenta a segurança dos usuários e equipamentos, podendo melhorar a produção, favorecer o conforto e o bem estar. E a compreensão da relação dos usuários com o espaço é de suma importância para elaboração de postos, locais e do ambiente amoldado.

A ergonomia aborda as questões sobre os espaços de trabalho, e precisa que haja integração destes espaços com as dimensões humanas e seus ritmos, podendo auxiliar a desvendar os porquês dos desconfortos e doenças destes usuários.

Conforme Abrahão (2011), qualquer tipo de trabalho traz exigências específicas e generalizadas, e estas são envolvidas, com a pessoa, os instrumentos ou ferramentas mediadoras, as condições do ambiente, a organização dos tempos, tarefas, relações hierárquicas e interpessoais e a tarefa a ser desempenhada.

2.2 Relação do ambiente com o usuário

Conforme Villarouco (2008) onde cita Bins Ely e Turkienicz (2005), os aspectos ambientais são importantes para a realização de atividades de maneira eficaz, o grande desafio é projetar ambientes adequados às necessidades dos usuários e que os permitam realiza-las sem gerar maior esforço na execução de tarefas, a insatisfação e impactos na saúde do usuário, através de doenças funcionais, comprometem o desempenho e a segurança dos mesmos.

Quando se compatibiliza os postos de trabalho com as características antropométricas e biomecânicas dos usuários, um dos primeiros sinais de conformidade é a postura, sendo um resultado positivo da necessidade da ação com a característica das pessoas e da condição imposta no decorrer da atividade, Abrahão (2011).

A melhoria das instalações e dos processos trazem vantagens às empresas como a saúde do trabalhador, o aumento da produtividade e uma consequente economia, (VILLAROUÇO 2008).

As variáveis referentes aos aspectos físicos, sociais, e de trabalho devem ser uma preocupação na hora de projetar os espaços, e se houver um ergonomista para prever esta utilização conforme Villarouco (2008), os ambientes podem ser elementos de melhoria contínua. Ainda comenta que as alterações e adequações nos ambientes devem ser baseadas na interação diária do usuário com o espaço.

De acordo com Guidali (2012) as pesquisas da Psicologia Ambiental contribuem para que os ambientes estejam mais humanizados, e reestabelece o relacionamento dos usuários com o ambiente natural e o construído. Com a interação é possível que o meio modifique o comportamento dos estudantes e estes modifiquem o ambiente em que estão inseridos.

Por sua vez Guimarães (2004) afirma que para manter uma boa percepção, os olhos utilizam alguns instrumentos para boa recepção, a íris é a responsável pelo controle, sendo que quando a luz é insuficiente, os músculos irão se contrair, e quando a luz é mais forte eles se distendem, e altera a entrada de luz.

Neste sentido as influências sofridas pelos usuários variam conforme as condições de conforto, que estão relacionadas com o calor, frio, a luz natural e artificial, com o tipo de tarefa desempenhada e as suas necessidades, e nas relações pessoais com a cor, tipo de iluminação e de luz, o ambiente e o que este espaço tem de representatividade e a sua imagem pessoal.

Segundo a NR17, no item 5.3. relata a necessidade da iluminação adequada, sendo natural ou artificial, geral ou suplementar, deve ser apropriada à atividade. E no item 5.3.3 diz que os níveis mínimos devem ser observados conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) através da NBR 5413, onde é estabelecido que o fluxo de iluminância em lux nas atividades de sala de aula esteja compreendido entre 300 a 500 lux dependendo da tarefa visual cometida, conforme a tabela 1.

Classificação	Nível de iluminação a ser obtido	Tarefa
Baixa	100 a 200 lux	• Circulação • Reconhecimento facial • Leitura casual • Armazenamento • Refeição • Terminais de vídeo
Média	300 a 500 lux	• Leitura/escrita de documentos com alto contraste • Participação de conferências
Alta	500 a 1.000 lux	• Leitura/escrita de documentos com fontes pequenas e de baixo contraste • Desenho técnico

Fonte: Lamberts, Roberto (1997).

Tabela 1 - Iluminância em função do tipo de tarefa visual.

Guidali (2012) relata que mesmo com percepções diferentes, é maior a semelhança do que as diferenças entre as pessoas, e que a necessidade que os seres humanos têm de compreender as

diferenças e as semelhanças, estes participam efetivamente de modo responsável a adaptação do ambiente.

2.3 Relação das cores com o homem

Conforme Lacy (2013), a sabedoria das cores foi transmitida através dos tempos. E essas descobertas nos fizeram compreender que o uso das cores nos ambientes pode alterar a comunicação, as atitudes e até as aparências das pessoas, podendo ainda acalmar, reduzir o stress, aumentar a vitalidade e a energia.

As cores possuem influências psicológicas e fisiológicas, sendo que a emoção está intimamente ligada à preferência de cor de cada um, e vai além da estética, agindo sobre o estado físico e até mental e emocional do indivíduo, interferindo na qualidade e na produtividade do usuário, conforme Guidali (2012).

Segundo Battistella (2003), a psicodinâmica das cores fazem parte da ciência ergonômica, ainda que pouco explorada, e é de suma importância para os usuários pois está presente em seu dia-a-dia. Entender como a cor influencia no ambiente e no ser humano faz com que esta seja utilizada de maneira adequada em cada local em que será utilizada.

Quando a informação cromática é recebida pela nossa visão é interpretada e atualizada, e com isto a percepção tem relevância, pois o aparelho óptico e o cérebro irão decodificar as cores, e esta assimilação é regida pelos códigos que são transmitidos por sistema informal hereditário, Guimarães (2004).

O ser humano é influenciado pelos meios externos, e se esta influência for utilizada para auxiliar seu bem estar, podemos deixá-lo menos cansado minimizando a fadiga visual e maximizar sua produtividade.

A cor é o efeito visual que é causado pela composição espectral da luz emitida, transmitida ou refletida pelos objetos, Morton (2000). Então a cor pode ser compreendida como luz visível, e dentro do espectro eletromagnético o olho humano apenas visualiza os incluídos entre 400nm a 800nm (nm = nanômetros), que vai do violeta ao vermelho.

Conforme Guidali (2012), citando Carneiro (2010) as cores apresentam frequências de ondas diferentes, fazendo com que as reações também sejam distintas, e que as cores quentes tem o comprimento de onda lenta e longa, fazendo com que ela fique mais evidente. Já a cor fria tem comprimento de onda curta e rápida, tornando-a mais discreta, suave e sóbria e esta ligada ao nosso lado espiritual.

2.4 Influências da cor

Cada cor utilizada no ambiente influenciará os usuários de maneiras diferentes, mas em um aparato geral elas geram algumas sensações que podem ser percebidas por todos, conforme visto em O poder das cores no equilíbrio dos ambientes de Lucy 2013, conforme segue as principais percepções compreendidas pelas pessoas.

Vermelho: esta cor faz a pessoa se sentir mais ousada, destemida, corajosa. É uma cor que chama a atenção, por isso deve ser utilizado sem exageros, e utilizado em ambientes que exijam um pouco de excitação.

Rosa: o rosa e seus vários tons proporcionam calor, e os tons mais pálidos de rosa, são relaxantes, e os tons mais quentes têm efeitos positivos, podendo influenciar as pessoas deixando-as mais ativas e com desejo de progresso.

Laranja: desperta o potencial das pessoas, faz com que elas defendam seu ponto de vista e se tornam mais confiantes, estimula o diálogo, é uma cor conhecida por estar ligada com a criatividade e a afetividade.

Amarelo: cor associada com a luz solar, ela ativa a mente nos deixa alerta e a abre para novos horizontes, deixa as pessoas mais sensíveis a consciência e auxilia aos que tem dificuldade para a aprendizagem. Já os tons escuros do amarelo criam um pessimismo e negatividade referente ao respeito aos outros.

Verde: é a cor que fica no meio do prisma, traz equilíbrio e harmonia, reduz à tensão e o stress, essa cor faz com que a pessoa se sinta livre, e em ambientes fechados com essas cores, diminui a pressão arterial e afeta diretamente o emocional. O verde escuro dá a sensação de força e estabilidade, e o verde claro faz a pessoa se sentir bem consigo mesma.

Azul: muitas pessoas gostam do azul, é uma cor que relaxa, acalma e esfria. Esta cor está associada com a lealdade, respeito, integridade, responsabilidade e autoridade, pode ainda auxiliar a diminuir a violência. O azul em demasia pode deixar o ambiente frio, o azul escuro está ligado a honestidade, lealdade, já o azul claro pode dar sensação de frieza.

Violeta: não são muitos os que gostam desta cor, mas esta estimula a criatividade musical, e artística, está ligada a ideais nobres, quando utilizado em alguns locais transmite sensação de grandiosidade.

Como descrito acima cada cor irá influenciar cada pessoa de maneira diferente, em alguns casos, uma cor pode ser estimulante para um e em um tom mais claro pode deixá-la triste, deprimido, ou até querer sair imediatamente do cômodo por não se sentir bem com os tons aplicados nas paredes. Por isso é necessário o estudo das cores conforme a aplicação que será feita, para verificar se estão adequadas aos estímulos necessários ao ambiente.

3. Objetivos

O presente artigo busca informações sobre as condicionantes ergonômicas e de cromatologia necessárias para um bom desempenho em sala de aula através de pesquisa de campo, para investigação se estes espaços estão adequados ao que se propõe.

O espaço construído deve levar em consideração a interação do ambiente com as atividades desenvolvidas e o comportamento humano, para que esta interação seja mais harmônica e para que o espaço seja voltado a sua usualidade.

4. Metodologia

O método mais adequado para este tipo de pesquisa é o levantamento através de aplicação de questionário. Para as coletas de dados foram utilizadas técnicas quantitativas com levantamento de dados com a utilização de questionários conforme anexo 1, aplicados aos alunos (usuários das salas de aula), e de qualitativa com observações, fotos e medições com o luxímetro.

A metodologia utilizada para avaliar as condições nos ambientes de salas de aulas será adaptada no estudo de caso de Battistella (2003) que teve como tema de trabalho: A importância da cor no ambiente de trabalho.

Os estudos foram realizados em salas de aula teóricas, pois é onde a maioria dos usuários passa a maior parte do tempo, enquanto estão dentro da instituição. E participaram deste estudo apenas os alunos das salas de aula selecionadas para esta análise.

A primeira sala (L-010) era grande, e aparentemente possuía janelas mais amplas, carteiras menos confortáveis, e paredes brancas. Estas sensações puderam ser sentidas por outros usuários, onde efeitos divergentes puderam ser observados. Também foram realizados testes qualitativos com os usuários para uma compreensão mais ampla do conforto ambiental. Estes estudos foram realizados nas dependências da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) campus Ponta Grossa.

5. Resultados e discussões

O estudo de caso foi realizado na Universidade Tecnológica do Paraná – UTFPR – Campus Ponta Grossa, em salas dos blocos “L” e “P”, para realizar a medição de luminância foi utilizado um luxímetro digital (modelo L510 – ICEL manaus) e as médias para as referidas salas foram de:

Sala do bloco “L” tem paredes na cor branca, foi constatada a média de 424 Lux para o local com as cortinas fechadas com as luzes acesas e de 586 Lux para o ambiente com as cortinas abertas. Possui capacidade para 48 aluno, sua fachada principal esta voltada a noroeste, a sala onde foi aplicado o questionário se encontra aos fundos da fachada principal, assim suas janelas estão voltadas a sudeste.



Fonte: Autor próprio
Figura 1 - Layout das salas do bloco "L"

Na sala do bloco “P” que conta com paredes na cor amarela, com as cortinas fechadas e luzes acesas teve iluminância média de 417 Lux, já com as cortinas abertas sua média passou para 1460 Lux. Esta sala tem capacidade para 28 alunos, e sua fachada esta voltada para o noroeste.



Fonte: Autor próprio
Figura 2 - Layout da sala do bloco "P"

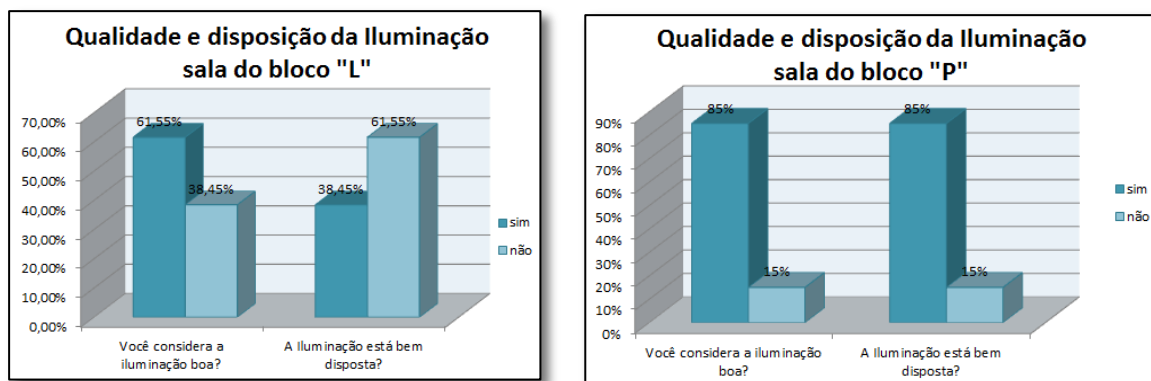
As salas apresentam diferentes capacidades de alunos, dispõe de cores distintas, e possuem orientações solares iguais, porém uma delas conta com brises, o que influencia na luminância do local quando há a iluminação natural.



Fonte: Adaptada do Google Earth.

Figura 3 - Vista aérea do Campus Universitário - UTFPR - Ponta Grossa/Pr

Para melhor compreensão foi aplicado um questionário com os alunos das salas avaliadas, onde a maioria dos alunos das duas salas consideram o ambiente de estudo bom, sendo na sala do bloco “L” 69,2% ; e da sala do bloco “P” 50% dos questionários respondidos.



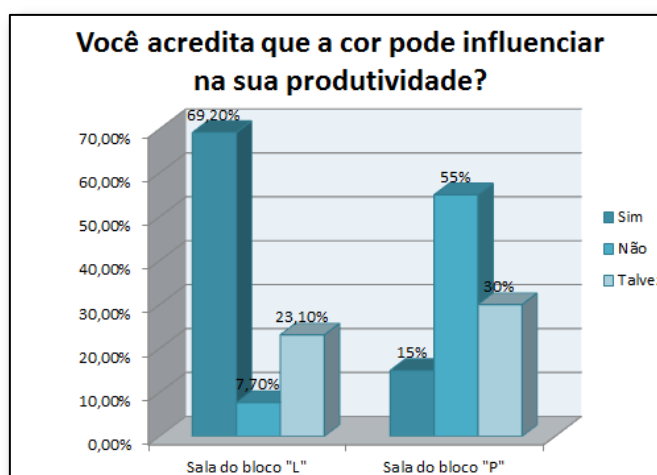
Fonte: Autor próprio

Figura 4 - Questionamentos sobre qualidade e disposição de iluminação

Conforme a figura 4 foi possível verificar que há diferença na percepção da iluminação nas salas, podendo chegar a conclusão de que é pela influência da cor empregada em cada uma delas.

Foi questionado aos alunos das cores existentes no ambiente quais mais chamam sua atenção, no bloco “L” 35,8% disseram ser as cores nos móveis, já no bloco “P” os quesitos cores das paredes e a cor do vestuário dos colegas ficaram com 35% cada alternativa.

Fez-se a pergunta se os usuários acreditavam que as cores podem interferir no seu desempenho, e no bloco “P” 55% acreditam que sim, 30% talvez e 15% não, e no “L” 69,2% afirmam que sim, 23,1% talvez e 7,7% não, conforme mostra o gráfico da figura 5.



Fonte: Autor próprio

Figura 5 - A cor do ambiente pode influenciar na sua produtividade?

Os questionários foram distribuídos conforme a quantidade de alunos presentes no dia da aplicação do mesmo. Também foi possível verificar que a maioria dos alunos das duas salas consideram o branco como a melhor cor para este ambiente.

6. Conclusão da Pesquisa

Este trabalho buscou verificar os estímulos causados pelas diferentes cores aplicadas as salas de aula e a sua adequabilidade referente à luminância nestes locais, se estão adequadas a ergonomia ambiental. E se estas alteram o bem estar dos usufrutuários, e se estão estimulando o desenvolvimento dos alunos.

Conforme as constatações da pesquisa, podemos afirmar que a cor do ambiente influencia também na percepção da luz no local, o que gera desconforto visual, e altera a concepção do ambiente de cada usuário, como foi visto na aplicação do questionário.

A utilização de cores adequadas aos ambientes faz com que os mesmos sejam mais seguros (pois podem auxiliar na percepção, entendimento e concentração), e diminuir o cansaço visual causado aos alunos.

O emprego das cores deverá seguir a sua finalidade, levando em conta os usuários e suas respectivas funções, devendo ser elaborado conjuntamente com a iluminação, pois esta ajuda na reflexão das cores que auxilia na condição da iluminação.

Os alunos das duas salas pesquisadas concordam que a cor influencia na sua produtividade, e podemos constatar que este sentimento pode ser encontrado na coloração do ambiente, pois com o uso do luxímetro foi possível verificar que a diferença da luminância das salas é ínfima, e que a refletância da cor diferencia esta percepção.

Geralmente as alterações das cores são propostas quando se tem adaptações de salas, quando estas não foram projetadas para estes fins e que apresentam algumas deficiências ergonômicas. Porque o espaço adequado deve ser aquele que está adaptado às atividades que são desenvolvidas no local e aos usufrutuários.

Através dos dados coletados conclui-se que a cor influencia a percepção do usuário em relação à qualidade do ambiente e de sua iluminação, e que devemos propor alterações de cores não apenas a adaptações, e sim aos ambientes que foram projetados para sua finalidade, pois se empregarem corretamente as cores nos ambientes escolares, estes podem se tornar mais estimulantes para desenvolver o pensamento crítico e intelectual dos alunos.

Referências

ABRAHÃO, Júlia; SZNELWAR, Laerte; SILVINO, Alexandre; SARMET, Maurício; PINHO, Diana. *Introdução à Ergonomia: da prática a teoria*. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

BATTISTELLA, Márcia Regina. *A Importância da cor em Ambientes de Trabalho um Estudo de Caso*. UFSC, Florianópolis: Santa Catarina, 2003.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR 5413 – Iluminância de interiores*. 1992.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia*. Portaria nº 13, 2007.

GUIDALI, Cláudia R. R. *Diretrizes para o projeto de salas de aula em universidades visando o bem estar do usuário*. Florianópolis: Santa Catarina, 2012.

GUIMARÃES, Luciano. *A cor como informação: a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores*. 3ª edição. São Paulo: Annablume 2004.

LACY, Marie L. *O Poder das Cores no Equilíbrio dos Ambientes*. Tradução: Editora Pensamento-Cultrix – Ltda. 12ª ed. São Paulo: Editora Pensamento, 2013.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. *Eficiência Energética na Arquitetura*. São Paulo: Editora PW, 1997.

VILLAROUCO, Vilma; ANDRETO, Luiz F. M. *Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído*. Produção, v. 18, n. 3, set/dez. 2008, p. 523-539.

Guia Sustentabilidade na Arquitetura: diretrizes de escopo para projetistas e contratantes / Grupo de Trabalho de Sustentabilidade AsBEA . -- São Paulo : Prata Design, 2012.

ANEXO

Questionário de avaliação referente à satisfação dos usuários no seu ambiente escolar. Adaptado de Battistella (2003)

1. Faixa Etária:

- ☐ 16 a 20 anos ☐ 21 a 25 anos ☐ 26 a 30 anos ☐ 31 a 39 anos
☐ 40 a 49 anos ☐ 50 a 59 anos ☐ acima de 60 anos

2. Sexo:

- ☐ Feminino ☐ Masculino

3. Estado Civil:

- ☐ Solteiro ☐ Casado ☐ Divorciado/separado
☐ Viúvo ☐ Outros

4. Número de Filhos:

- ☐ Nenhum ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ mais que 3

5. Tempo em horas de estudo por dia:

- ☐ 4 h ☐ 6 h ☐ 8 h ☐ 10 h ☐ 12 h

6. Turno:

- ☐ Matutino ☐ Vespertino ☐ Noturno

7. Escolaridade:
- ☐ Primeiro grau completo ☐ Segundo grau completo
☐ Superior completo ☐ Superior incompleto
☐ pós-graduação
8. Você pratica alguma atividade física?
- ☐ Não ☐ Eventualmente/ de vez em quando ☐ Sim
9. Seu estudo é repetitivo?
- ☐ Não ☐ As vezes ☐ Sim
10. Quais os equipamentos que você utiliza para desempenhar suas atividades?
- ☐ Computadores e Impressoras ☐ Telefone ☐ Calculadoras
☐ Outros: _____
11. Seus instrumentos/equipamentos de estudo são suficientes? Estão disponíveis sempre que você precisa?
- ☐ Não ☐ As vezes ☐ Sim
12. As condições de segurança do seu curso são:
- ☐ Boas ☐ Satisfatórias ☐ Razoáveis ☐ Ruins
13. Você tem liberdade para expressar seus sentimentos e pensamentos no seu curso?
- ☐ Não ☐ As vezes ☐ Sim
14. Há cooperação de seus colegas de curso na realização das atividades?
- ☐ Não ☐ As vezes ☐ Sim
15. A distribuição de tarefas no seu curso:
- ☐ É adequada ☐ Sobrecarrega mais algumas pessoas do que outras
16. Você gosta das atividades que realiza em seu curso?
- ☐ Não gosto ☐ Gosto pouco ☐ Sim, gosto
17. Você se sente realizado com seu curso?
- ☐ Não ☐ As vezes ☐ Sim
18. Você gosta do seu ambiente de estudo?
- ☐ Não ☐ Sim
19. Como você considera seu ambiente de estudo?
- ☐ Agradável ☐ Bom ☐ Excelente ☐ Razoável ☐ Péssimo
20. Os móveis são adequados para seu estudo?
- ☐ Não ☐ Sim
21. Você considera a iluminação boa?
- ☐ Não ☐ Sim
22. A iluminação é suficiente durante a jornada de estudo?
- ☐ Não ☐ Sim
23. A iluminação está bem disposta?
- ☐ Não ☐ Sim
24. As cores do ambiente são acolhedoras e calmantes?
- ☐ Não ☐ Sim
25. Você se sente seguro neste ambiente
- ☐ Não ☐ Sim ☐ Nem sempre
26. Você observa as cores presentes neste ambiente?
- ☐ Não ☐ Sim ☐ As vezes

27. Das cores existentes neste ambiente quais chamam mais a sua atenção?
- ☐ As cores nos móveis
☐ As cores das paredes
☐ As cores dos instrumentos de trabalho
☐ As cores do vestuário dos colegas
☐ As cores do piso
28. Você acredita que a cor pode influenciar na sua produtividade?
- ☐ Não ☐ Sim ☐ Talvez
29. Você se interessa em escolher as cores da sua casa?
- ☐ Não ☐ Sim ☐ Nunca pensei nisso
30. Em qual local você passa mais tempo em casa?
- ☐ Sala ☐ Quarto ☐ Cozinha ☐ Banheiro ☐ Varanda
☐ Jardim ☐ Garagem
☐ Outros: (quais) _____
31. De que cor é o ambiente em que você permanece por mais tempo em sua casa?
- (_____)

Questionário sobre preferência de cores. Adaptado de Battistella (2003)

Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

Estado Civil: _____

Faixa Etária:

- ☐ 16 a 20 anos ☐ 21 a 25 anos ☐ 26 a 30 anos
☐ 31 a 39 anos ☐ 40 a 49 anos ☐ 50 a 59 anos
☐ acima de 60 anos

1. Quais são as cores de sua preferência para roupas? Anote duas, em ordem de preferência.

R: _____ e _____ .

2. Quais são as cores de sua preferência para as paredes externas da sua casa? Anote duas, em ordem de preferência.

R: _____ e _____ .

3. Quais são as cores de sua preferência para automóveis? Anote duas cores, em ordem de preferência.

R: _____ e _____ .

4. Qual a sua combinação preferida para duas cores? (Enumerar em ordem de preferência de duas até quatro combinações)

- vermelho/azul ☐
vermelho/verde ☐
vermelho/amarelo ☐
vermelho/cinza ☐
alaranjado/azul ☐
alaranjado/verde ☐
alaranjado/roxo ☐
alaranjado/cinza ☐

amarelo/azul ()
amarelo/roxo ()
amarelo/violeta ()
amarelo/verde ()
amarelo/preto ()
amarelo/cinza escuro ()
verde/azul ()

Outra. Qual? _____

5. Qual a combinação preferida para três cores? (enumerar duas combinações em ordem de preferência).

vermelho/verde/preto ()
vermelho/verde /amarelo ()
vermelho/amarelo/azul ()
vermelho/amarelo/preto ()
amarelo/roxo/preto ()
violeta/verde/preto ()
azul/amarelo/verde ()
azul/amarelo/preto ()
verde/amarelo/cinza escuro ()
verde/alaranjado/azul ()
amarelo/alaranjado/preto ()
roxo/alaranjado/verde ()

Outra. Qual? _____

6. Qual é a sua preferida dentre estas seis cores? (vermelho – alaranjado – amarelo – verde – azul – roxo)

R: _____

7. Qual sua cor preferida para as paredes internas do seu ambiente de trabalho (considerando a sala de aula) (indicar uma ou duas em ordem de preferência)

R: _____

8. Qual é a sua preferência para pintura do seu ambiente externo de trabalho? (indicar uma ou duas em ordem de preferência)

R: _____