

## ROTEIRO PARA AVALIAÇÃO DA ILUMINAÇÃO

Roteiro traduzido e adaptado\* de modelo proposto pela CIE (Commission Internationale de l'Éclairage) para avaliação da iluminação em ambientes existentes. Embora elaborado para a avaliação da iluminação em escritórios, pode ser aplicado para ambientes destinados a outras funções, desde que com ajustes cabíveis a cada caso. Sempre que possível, o roteiro deve ser distribuído entre os usuários / funcionários, pois a coleta das impressões de várias pessoas auxilia numa melhor compreensão do ambiente objeto de estudo.

---

\*pelo Prof. Paulo Sergio Scarazzato

### PRIMEIRA PARTE

#### Impressão geral sobre o ambiente

---

Sabe-se que nem sempre a primeira impressão sobre um espaço construído qualquer é a que prevalece após algum tempo de ambientação e da escolha definitiva de uma posição de trabalho. O objetivo desta primeira etapa é conhecer sua primeira impressão sobre o espaço escolhido. Portanto, neste caso não há resposta correta ou errada. Colha suas impressões ao percorrer o espaço considerado, olhando em diferentes direções e fazendo um reconhecimento geral. Depois, sente-se na posição usual de um funcionário (ou usuário, ou aluno, ou paciente) e responda às seguintes questões, que não estão condicionadas aos aspectos luminosos apenas, mas dizem respeito à percepção geral do ambiente considerado:

1. Tente descrever, em poucas linhas, da maneira o mais completa possível, sua primeira impressão.
2. Suas primeiras impressões podem ser classificadas como sendo:
  - Desfavoráveis
  - Indiferentes
  - Boas
  - Excelentes
3. Qual parece ser, sem a menor dúvida, a melhor qualidade do ambiente?
4. Qual parece ser, sem a menor dúvida, a pior qualidade do ambiente?

## SEGUNDA PARTE

### Análise do observador sobre a ambiência luminosa, quando executando uma tarefa padrão

Depois de permanecer por algum tempo sentado numa posição usual no espaço objeto de estudo, você deverá ser capaz de fazer um julgamento mais fundamentado sobre a tarefa executada e as condições visuais no ambiente. Para tanto, responda às seguintes questões:

<b>Assinale nesta coluna somente a palavra que melhor expresse sua opinião</b>		<b>Nesta coluna descreva a razões que o levaram a assinalar a palavra da coluna à esquerda. Faça comentários e dê sugestões que possam melhorar o aspecto considerado.</b>
<b>1. O layout da sala parece:</b>		<b>Por quê?</b>
desorganizado		
satisfatório		
eficiente		
<i>Para responder esta questão, leve em conta, além da distribuição do mobiliário, a de outros equipamentos, bem como as dimensões da sala, divisões, etc</i>		
<b>2. A aparência do mobiliário é:</b>		<b>Por quê?</b>
repugnante		
aceitável		
agradável		
<b>3. Qual sua opinião sobre o esquema geral de cores deste ambiente?</b>		<b>Por quê?</b>
repugnante		
aceitável		
agradável		
<i>Para responder esta questão, leve em conta as cores das paredes, pisos, teto, mobiliário, portas, etc., e a harmonia entre elas</i>		
<b>4. Você pode ver as partes essenciais da tarefa ( do campo de visão imediato)</b>		<b>Por quê?</b>
com dificuldade		
não tão bem		

relativamente bem		
facilmente		

5. As superfícies dos objetos da sala são vistas		Por quê?
com dificuldade		
não tão bem		
relativamente bem		
facilmente		
Você pode, com facilidade e rapidamente perceber: a) O tamanho e a forma da sala? b) Sua própria posição em relação às paredes, teto, etc? c) As características dos materiais das superfícies?		
<i>Para formar sua opinião você deve caminhar pelo ambiente para certificar-se de que os objetos são o que parecem ser do ponto considerado e olhe, por exemplo, para suas próprias mãos.</i>		
6. Com relação à concentração, o ambiente visual		Por quê?
Estimula a concentração		
É indiferente		
Estimula a distração		
7. Ao olhar ao redor para descansar e movimentar seus olhos, você facilmente percebe um ponto de descanso visual?		Por quê?
sim		
não		
<i>Caso não considere importante esta questão, desconsidere-a.</i>		
8. Qual é, na sua opinião, a qualidade da luz neste ambiente?		Por quê?
Desconfortável		
Indiferente		
Boa		

Excelente		
<i>A luz pode ser opaca ou clara, dura ou suave, fria ou quente, variada ou uniforme</i>		
9. A aparência das instalações de luz é:		Por quê?
desconfortável		
indiferente		
boa		
excelente		
10. O brilho das instalações de luz é		Por quê?
intolerável		
desconfortável		
aceitável		
agradável		
11. Há reflexões especulares no ambiente?		Por quê?
Ofuscantes		
Irritantes		
Dispersivas		
Sem importância		
Contribuindo com a "vida" do ambiente		
12. Como são as cores do ambiente?		Por quê?
Pobre		
Razoavelmente bom		
bom		
<i>Com relação a este ponto, eventualmente você pode prestar atenção à reação de outras pessoas</i>		
13. Qual sua impressão sobre a distribuição da luminosidade?		Por quê?
Desagradável		
Neutra		
Agradável		

14. Você acabou de analisar a natureza deste ambiente, sua composição, as condições visuais e de iluminação. Se você considerar todos esses detalhes, como você o qualificaria agora, em termos de impressão geral?		
desagradável		
indiferente		
bom		
excelente		
15. Depois de uma análise mais detalhada, e de uma permanência mais prolongada no ambiente, provavelmente há diferença entre a primeira impressão e a que acabou de ser registrada. Tente descrever estas diferenças		
16. Se houver diferenças significativas nas respostas dos usuários a respeito da qualidade visual do espaço, anote quais seriam elas.		

### **INFORMAÇÕES SOBRE AS DISCUSSÕES E DIFERENÇAS NAS RESPOSTAS**

Depois de respondidas a primeira e a segunda parte, e depois de comparadas as respostas, poderão ser notadas diferenças nas respostas às mesmas questões. Pode haver razões para tais diferenças: por exemplo, cada questão cobre os efeitos de mais de uma propriedade física do espaço considerado e pode ter peso diferente para os vários observadores, uma vez que cada qual pode reagir de forma diferente aos mesmos estímulos. As razões para as diferentes respostas podem ser encontradas numa discussão entre os observadores. Assinale os principais pontos desta discussão.

### **TERCEIRA PARTE**

#### **Comentários dos usuários (funcionários) do ambiente**

---

Considerando que os usuários (funcionários) do ambiente não são observadores treinados em iluminação, é impossível solicitar-lhes o preenchimento da terceira parte sem nenhuma assistência. Além disso, muitas das questões a seguir não podem, em poucas palavras, ser explicadas e dar uma resposta adequada. Por esta razão decidiu-se selecionar algumas questões da segunda parte e utilizá-las numa entrevista com o usuário (funcionário). O entrevistador tem que tomar o cuidado de não influenciar a resposta (por exemplo, o entrevistado pode dar as respostas negativas pelo simples

fato de o entrevistador demonstrar descontentamento com o trabalho que está executando). Além disso, o usuário (funcionário) tem que se sentir absolutamente à vontade, sem receio de que alguma resposta possa comprometer seu emprego, ou sua aceitação no estabelecimento em ocasiões futuras. O entrevistador pode também tentar detectar as diferenças possíveis nas respostas relativas à iluminação natural somente.

Nesta coluna simplesmente marque a palavra que melhor expresse a opinião do usuário (funcionário)		Nesta coluna escreva as razões pelas quais o usuário (funcionário) optou por esta classificação, e as prováveis diferenças entre iluminação diurna e noturna
1 Você pode ver as partes essenciais da tarefa (do campo de visão imediato):		
Com dificuldade		
Não muito bem		
Razoavelmente bem		
Com facilidade		
2. Quando você está concentrado, o ambiente visual:		
É dispersivo		
É indiferente		
Facilita a concentração		
3. Quando você olha ao redor para descansar, você encontra facilmente um ponto de descanso visual?		
Sim		
Não		
<i>Se o usuário (funcionário) não sente esta necessidade, desconsidere esta questão</i>		
4. Como é o brilho das instalações de luz?		
Intolerável		
Desconfortável		
Aceitável		
Indiferente		
5. As reflexões especulares na sala são		
Ofuscantes		
Irritantes		
Dispensivas		

Sem importância		
Contribuem para dar "vida" ao ambiente		
6. Como são as cores do ambiente?		
Pobre		
Razoavelmente bom		
bom		
<i>Com relação a este ponto, eventualmente o usuário (funcionário) pode prestar atenção à reação de outras pessoas</i>		
7. Qual a impressão geral do usuário (funcionário) sobre este ambiente?		
Desconfortável		
Bom		
Excelente		

#### QUARTA PARTE

##### Descrição objetiva do ambiente e sua ambiência luminosa

Nome e localização do ambiente: \_\_\_\_\_

Tipo de espaço: \_\_\_\_\_

Descrição das atividades desenvolvidas no ambiente considerado: \_\_\_\_\_

População: \_\_\_\_\_  
(número de usuários, funcionários. Proporção masculina / feminina. Distribuição etária)

Análise do observador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Hora: das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_

De onde veio antes de entrar no ambiente objeto da avaliação? \_\_\_\_\_  
(exterior : escuro, brilhante; outra sala; corredor, etc.)

##### **Apresentação da sala** – neste item devem ser indicados:

- Layout do mobiliário e equipamentos
- Coeficientes de reflexão do mobiliário e do piso
- Cores e texturas de mobiliário, piso, paredes e teto
- Valores da iluminação horizontal (conforme a NBR 5413 / 1992)

##### **Desenho do teto** – no qual deve ser indicado:

- Layout das luminárias
- Coeficiente de reflexão
- Cores e texturas
- Valores da iluminação horizontal

**Desenho das quatro paredes** – no qual deve ser indicado:

- layout das janelas, portas, elementos decorativos, armários, etc.
- coeficientes de reflexão das paredes, portas elementos decorativos
- cores e texturas das paredes, portas, elementos decorativos, etc.
- valores da iluminação vertical, ou iluminâncias.

**Fotografias, de preferência slides coloridos mostrando:**

- vista geral do espaço considerado
- o campo visual a partir do local em que se desenvolve a atividade
- qualquer outra fotografia que possa ajudar a ilustrar as características do espaço considerado.

**Sistema de iluminação**

- tipo e aparência de cor das lâmpadas, bem como seu fluxo luminoso
- tipo das luminárias, distribuição da luz, dimensões.
- A instalação de iluminação artificial é usada como complementar à iluminação natural ou é acionada somente quando anoitece?