

Mapa Cognitivo do Ambiente de Trabalho

João de França Vieira

Resumo: Este estudo pretendeu identificar o fator ou grupo de fatores mais influentes para uma boa visualização do ambiente de trabalho. Adotando-se o método de sketch-map, solicitou-se a um grupo de funcionários de unidade hospitalar que transcrevessem um mapa mental e que nomeassem áreas específicas em uma representação esquemática de um dos pavimentos. Baseando-se em critérios pré-estabelecidos, avaliou-se o desempenho de cada participante em relação aos fatores: tempo de serviço, área de atuação, escolaridade e local de trabalho. Apenas os fatores local de trabalho e tempo de serviço sugeriram alguma influência sobre os resultados, todavia as condições em que o indivíduo exerce sua atividade parecem influir consideravelmente no aspecto qualitativo de seu mapa mental.

Qual o elemento ou conjunto de elementos que influem para que uma pessoa se oriente adequadamente dentro de um ambiente? O que faz com que um indivíduo saiba deslocar-se corretamente tendo como guia um mapa do tipo "você está aqui?" A que se deve a habilidade de um balconista em localizar rapidamente um remédio nas prateleiras de uma drogaria ou um livro nas estantes de uma livraria? O que conduziria uma pessoa a desenvolver uma boa representação mental do seu bairro ou a sua cidade? Questões como estas inspiraram a elaboração dessa pesquisa na qual são consideradas as variáveis "ponto de referência" e "número de itens identificados corretamente" entre os critérios estabelecidos na literatura para avaliação dessa forma de expressão da representação mental do ambiente.

Adaptando essa teoria ao ambiente de trabalho, a portaria de uma fábrica, o estacionamento ou portão de acesso ao mesmo, poderiam ser utilizados com pontos de referência para o desenvolvimento do mapa mental do trabalhador dessa fábrica.

O método adotado nesse trabalho, denominado sketch-map, consiste na expressão gráfica da representação mental que um indivíduo possui do seu ambiente.

A avaliação desse mapa, de acordo com critérios estabelecidos pela literatura, seria uma das formas de se determinar a qualidade geral do mesmo. Dentre essas variáveis citadas por Flores e Neubern (1993), algumas não foram consideradas nesse estudo, sendo adotado um

critério mais adequado aos objetivos da pesquisa e às condições em que a mesma foi desenvolvida.

O número total de itens, por exemplo, não seria um bom indicativo da qualidade desse tipo de mapa cognitivo, e sim o número total de itens identificados corretamente de acordo com uma relação previamente elaborada, e localizados de forma o mais próxima possível daquela desenvolvida a partir da planta baixa da área em questão.

Os 77 itens que compõem essa relação, assim como suas respectivas localizações no esquema da área, encontram-se em anexo. A importância desses itens residia no fato de representarem setores comumente procurados, quer por usuários, quer pelos próprios funcionários. Assim sendo, não foram considerados aqueles itens cuja localização só seria necessária em casos específicos (salas vazias, depósitos, monta-cargas, etc.). Mesmo os WC não foram considerados, visto existirem banheiros em todos os corredores.

O tempo de duração do desenho também não foi considerado importante, uma vez que todos os sujeitos foram deixados à vontade para colocarem em seus mapas todos os itens dos quais conseguiram lembrar-se.

Quanto ao número de caminhos, de áreas delimitadas, de curvas transformadas em retas, de perpendicularização de ângulos, de pontos de convergência, de esquinas, corredores ligando pontos, não foram considerados como itens na contagem geral em virtude da grande complexidade ocasionada pela existência de uma infinidade de corredores internos e externos, principais e secundários. Apenas instruiu-se o respondente a respeito da importância desses itens para melhor divisão da área desenhada.

Assim foi considerado um bom mapa não somente aquele que apresentasse um grande número de itens mas aquele no qual esses itens estivessem situados de forma a mais próxima possível da configuração real, obedecendo sequência e localização corretas. Para isso, o pesquisador ou qualquer outra pessoa guiando-se pelo mapa elaborado pelo participante, e partindo de qualquer um dos pontos-chave, deveriam percorrer o local, sem dificuldades, em direção a qualquer das áreas desenhadas.

Desse modo, estabelecido o critério para avaliação

A Série: Textos de Alunos de Psicologia Ambiental reproduz trabalhos de alunos das disciplinas Psicologia Ambiental e Psicologia Social. Estes trabalhos empíricos fazem parte das exigências destas disciplinas. Frequentemente, foi a primeira pesquisa realizada pelos autores.

Sobre o autor: Ao desenvolver este trabalho o autor era aluno da disciplina Psicologia Ambiental, ministrada pelo professor Hartmut Günther, durante o segundo semestre de 1994.

Endereço para contato: Laboratório de Psicologia Ambiental, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Caixa Postal 4480, 70919-970 Brasília, DF; hartmut@unb.br - www.psi-ambiental.net

☞ Como citar

Vieira, J. F. (1994). Mapa Cognitivo do Ambiente de Trabalho Série: Textos de Alunos de Psicologia Ambiental, N° 01. Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.

qualitativa de cada mapa, o desempenho dos indivíduos seria analisado em relação a quatro fatores: (a) tempo de serviço, (b) área de atuação, (c) escolaridade, e (d) local específico de trabalho.

Objetivo dessa análise foi determinar se algum desses fatores, isolada ou conjuntamente, teria influência decisiva na qualidade do mapa cognitivo dos funcionários de unidade hospitalar, com tempo de serviço entre seis meses e vinte e um ano, atuantes nas áreas de saúde e administração, com grau de instrução entre 2º grau completo e curso superior, com setores de trabalho no pavimento térreo ou no 1º andar.

Foi escolhido o pavimento térreo em virtude de ser o local de passagem obrigatória para todos os funcionários e onde se localizam os acessos para os demais pavimentos.

Pergunta de pesquisa e formulação de hipóteses

Algum desses fatores influenciaria de forma decisiva na qualidade do mapa cognitivo desses funcionários?

Hipótese 1: Quanto mais tempo se trabalha em um local, mais completa será a representação mental do mesmo.

Hipótese 2: No ambiente hospitalar, o indivíduo que atua mais diretamente com o público usuário, conhece melhor a área geral

Hipótese 3: Os indivíduos que possuem mais cultura percebem melhor o ambiente em que atuam, assimilando mais informações.

Hipótese 4: As pessoas que trabalham dentro da área onde se realiza a pesquisa conseguem representá-la melhor do que as que trabalham na periferia dessa área.

MÉTODO

Sujeitos

Participaram dessa pesquisa vinte funcionários do Hospital Regional do Gama - DF, com média de idade em torno de 33 anos, sendo 12 do sexo feminino.

Instrumentos

Para os sujeitos

- lápis preto, borracha e régua
- uma folha (A) de instruções sobre a primeira parte da pesquisa
- uma folha de papel com dimensões mínimas de 29,5cm x 21cm denominado folha B, com desenho de quatro pontos-chaves delimitando a área a ser preenchida com o mapa mental
- uma folha de papel com instruções sobre a segunda parte da pesquisa, denominado folha C
- uma folha de cartolina branca, nas dimensões 50cm x 33cm, com esquema representando a planta baixa do térreo, com seis áreas distintas assinaladas respectivamente com as cores vermelha, verde, azul, amarela, laranja e roxa

Para o pesquisador

- caneta e relógio

- uma folha de papel para anotações, denominado protocolo, com espaço para preenchimento de dados sobre o sujeito e sobre a pesquisa.

Procedimento

O sujeito era contactado em seu local de trabalho, sendo explicado ao mesmo o objetivo geral da pesquisa. Em seguida, com sua aquiescência, combinava-se o horário em que o mesmo pudesse afastar-se de suas atividades durante o tempo suficiente para participar da pesquisa. O local escolhido era uma sala com mesa e cadeira com o máximo possível de privacidade. Ao sujeito era entregue a folha A. Após lidas as instruções e esclarecidas as eventuais dúvidas, era fornecida a folha B, com o lápis, a borracha e, se o sujeito solicitasse, uma régua.

O pesquisador anotava no protocolo o horário de início do desenho e o ponto de referência, ou seja, o ponto a partir do qual o indivíduo iniciava o desenho.

Concluída a primeira parte, o pesquisador anotava o horário do término do desenho e passava ao sujeito a folha C. Após esclarecer quaisquer dúvidas, colocava sobre a mesa a cartolina na qual encontrava-se esquematizada a configuração geral do térreo.

Sendo concluída a tarefa conforme as instruções da folha C, o pesquisador terminava de preencher o protocolo com os demais dados fornecidos pelo sujeito, passando a analisar a qualidade geral do mapa juntamente com a contagem do número total de ítems localizados corretamente.

RESULTADOS

Doze dos vinte respondentes localizaram corretamente mais de 50% dos ítems; desses doze, seis pertenciam à área administrativa e seis à área de saúde; entre eles, apenas um possuía tempo de serviço inferior a 1 ano; todos os demais trabalhavam no hospital há mais de 10 anos; as três faixas de escolaridade (2º grau, nível universitário e curso superior completo) encontram-se distribuídas da seguinte forma: seis com curso superior completo, um universitário e cinco com 2º grau completo; apenas um deles não trabalhava no térreo, sendo seu local de atuação uma enfermaria no 1º andar.

Oito dos vinte respondentes localizaram corretamente menos de 50% dos ítems, observando-se entre eles elementos de ambas as áreas de atuação, com tempo de serviço entre 4 a 17 anos, três com curso superior completo, um universitário e quatro com 2º grau; entre eles apenas um não trabalhava no térreo.

Seis sujeitos entre os vinte participantes conseguiram performance superior a 60%, permanecendo o equilíbrio entre as áreas de atuação (três de cada área), porém todos com mais de 11 anos de trabalho, todos atuando no térreo, quatro com curso superior, um universitário e um com 2º grau; entre esses seis, o sujeito que possui 2º grau foi o que obteve o menor percentual de acertos (63,3%), todavia, na segunda parte da pesquisa, nomeou corretamente todas as seis áreas coloridas, o que só foi conseguido por apenas mais um dos vinte sujeitos, o

mesmo que obtivera o segundo melhor percentual de acertos na primeira parte.

Apenas dois (10%) dos vinte participantes obtiveram percentual superior a 70%; o sujeito com melhor performance (sujeito 9), alcançou 94,9% de itens localizados corretamente; esse sujeito possuía curso superior e tempo de serviço de 12 anos na área de saúde, tendo nomeado corretamente cinco das seis áreas na segunda parte da pesquisa.

O segundo (sujeito 15), obteve 78% de acertos, era universitário e trabalhava a 21 anos na área administrativa; nomeou corretamente todos os seis itens da segunda parte.

DISCUSSÃO

Tendo em mãos o desenho de cada um dos sujeitos, o primeiro fator a ser levado em consideração foi a qualidade geral do mesmo; para isso, utilizou-se cada um dos mapas com guia, conferindo item por item desenhado pelo funcionário. Devido a escassez de tempo, foi adotado como local de partida apenas o ponto de referência, ou seja, o ponto por onde fôra iniciado o desenho.

A esse respeito, cabe ressaltar que quatorze dos participantes começaram a desenhar a partir dos seus pontos de entrada no térreo: dez pela portaria administrativa, dois pela portaria central, um pela cantina e um pela Tisiologia; dois iniciaram seus desenhos pelo local de trabalho. Dos quatro restantes, um iniciou pelos ambulatórios e, ao ser questionado posteriormente sobre o motivo dessa escolha, revelou ser aquele o primeiro local por onde passava diariamente ao dirigir-se à portaria central e daí ao seu setor de trabalho. Um outro participante iniciou pelo prédio da Tisiologia, um dos pontos-chave, embora não fosse o seu ponto de entrada; ao ser questionado, revelou que, por morar no lado leste, ao vir caminhando de casa para o trabalho esse prédio é o primeiro que avista ao aproximar-se do hospital.

Desse modo, podemos considerar que dezoito dos vinte participantes dessa pesquisa comportaram-se de acordo com a teoria de Shouela et al. (1980, apud Demick et al., 1985), segundo a qual o sujeito organizaria sua cognição a respeito do ambiente a partir de um ponto de entrada que se refletiria em seu mapa mental.

Os dois participantes restantes, iniciaram seus desenhos por locais que não representavam seus pontos de entrada, porém ao serem indagados a respeito dos motivos que os levaram a começar por aqueles pontos, o primeiro alegou ter iniciado pela portaria administrativa devido a posição que pegou na folha B; o segundo informou haver começado pela portaria central apenas para dimensionar melhor o desenho, visto que entre esse e um outro ponto-chave havia um número menor de itens (no máximo oito) a serem desenhados, facilitando assim a divisão do espaço restante.

Simultaneamente realizou-se a contagem dos itens desenhados ordenadamente, calculando-se o percentual de acertos de cada indivíduo e de posse desses dados pretendeu-se estabelecer a influência que cada um dos

quatro fatores citados anteriormente poderia exercer sobre o desempenho de cada um dos participantes.

Tempo de Serviço

A princípio poder-se-ia supor que esse fator seria relevante uma vez que apenas um dos sujeitos que obtiveram mais de 50% de acertos trabalhava a menos de 1 ano e todos os demais tinham tempo de serviço superior a 10 anos. Porém observou-se que entre os oito sujeitos com performance inferior a 50%, quatro possuíam mais de 10 anos de serviço, inclusive o que obteve o menor percentual (14,3%), o qual trabalhava há 15 anos no hospital.

Área de Atuação

Esse fator não foi de grande relevância, visto haver ocorrido um excepcional equilíbrio entre ambas as áreas em todas as faixas. Dos oito sujeitos com menos de 50% de acertos, quatro eram da área administrativa e quatro da área de saúde; esse equilíbrio continuou entre os que atingiram resultados superiores a 50% (seis em cada área), a 60% (três em cada área) e a 70% (um em cada área). Esses dois fatores podem ser analisados por meio da Figura 1 no Anexo.

Escolaridade

Esse fator também não demonstrou grande influência sobre os resultados, uma vez que os sujeitos com curso superior completo figuravam em todas as faixas, desde o que atingiu o maior percentual (94,9%), até o que obteve o menor percentual (14,3%).

Local de Trabalho

Quanto ao local, os dois únicos participantes que não trabalhavam no próprio térreo, situaram-se na faixa média de acertos, com 52 e 48,1%; o local também pareceu não influir na segunda parte da pesquisa, visto que o sujeito que obtivera 48,1% de acertos na primeira parte, nomeou corretamente três das seis áreas coloridas, e o outro errou apenas uma. Outro fator a ser observado é que mesmo trabalhando no 1º andar, o sujeito com menor percentual entre os dois obteve, na primeira parte, melhor desempenho do que sete participantes que trabalhavam no térreo, sendo que na segunda parte apenas três entre estes conseguiram superá-lo. Esses dois fatores podem ser relacionados na Figura 2, em anexo.

Todavia, ao examinarmos mais detalhadamente os dados a respeito desses sete sujeitos com percentuais mais baixos (em ordem decrescente, sujeitos 12, 4, 3, 1, 18, 7 e 17), detectamos algumas variáveis que poderiam ter influenciado consideravelmente sobre o desempenho dos mesmos:

- o sujeito 12 trabalha há 10 anos no Arquivo Médico, permanecendo mais ou menos fixo em seu setor;
- o sujeito 4 atua há 5 anos na área de Saúde Pública e durante alguns dias na semana junto à comunidade em centros de saúde, portanto fora do hospital;
- o sujeito 3 atuava há apenas 3 meses no ambulatório de ortopedia, no andar térreo, sendo oriundo de enfermaria no 1º andar onde permanecera durante 2 anos;

- o sujeito 1 desenvolveu seu mapa associando os itens apenas à área administrativa, sua área de atuação;

- os sujeitos 18 e 7 atuavam de forma mais ou menos fixa em setores dos quais raramente podiam se ausentar (laboratório e depósito de farmácia);

- finalmente o sujeito 17, que atuava há 8 anos na secretaria do banco de sangue, onde deveria permanecer durante toda a jornada de trabalho. Este sujeito era, entre os vinte, o que tinha menos contato com os demais setores; o fato de possuir curso superior completo, trabalhar no térreo e ser agente administrativo há 15 anos, não impediu que o mesmo tivesse o mais baixo percentual de acertos, apresentando um mapa cognitivo de baixa qualidade; seu desempenho na segunda parte da pesquisa também foi um dos mais fracos, nomeando corretamente apenas uma das seis áreas coloridas, resultado apresentado apenas por mais um outro participante, o sujeito 7, citado anteriormente.

A análise desses dados conduzia à suposição de que nenhum dos quatro fatores examinados exercera influência importante sobre o desempenho dos participantes, surgindo um novo fator, relativo à condição de trabalho: se fixo em um determinado local e com pouco contato com os demais setores, ou com maior mobilidade e possibilidade de maior relacionamento com outras áreas dentro do hospital. Não havia dúvida de que esse novo fator influíra sobremaneira, acarretando os mais baixos percentuais de acerto. Todavia, restava constatar se essa influência também seria observada em relação aos sujeitos 9 e 15, que obtiveram os mais elevados percentuais e desenharam os mapas qualitativamente melhores.

À primeira vista, ambos os sujeitos não apresentavam diferenças acentuadas em relação à maioria dos demais participantes, conforme descrito anteriormente. Contudo, observou-se que o sujeito 15, por trabalhar na seção de pessoal, estava em contato diário com funcionários de diversos setores e obrigatoriamente deveria conhecer uma grande quantidade de itens; já o sujeito 9, por atuar na área de medicina, atuara em diversos setores do hospital, tais como a emergência infantil, o pronto socorro, a chefia

de ambulatórios etc.

CONCLUSÃO

As condições em que uma pessoa exerce sua função, parecem influir de forma importante na qualidade do mapa cognitivo elaborado por essa pessoa, em relação ao seu ambiente geral de trabalho; fatores tais como tempo de serviço e local de trabalho, teriam influência apenas relativa, ao passo que fatores como escolaridade e área de atuação teriam pouca ou nenhuma importância para uma melhor percepção do ambiente.

Dados mais concretos a respeito dessa influência poderiam ser obtidos desenvolvendo-se pesquisa em ambiente semelhante porém utilizando-se um maior número de participantes e comparando-se dois grupos específicos: um deles composto por pessoas cujas atividades exijam maior mobilidade através do ambiente geral de trabalho; o outro composto por pessoas que trabalhassem mais isoladamente, tais como os funcionários das unidades de tratamento intensivo, berçários, áreas de isolamento ou aqueles que trabalham em plantões noturnos.

Superadas as prováveis dificuldades operacionais para a realização desse tipo de pesquisa, poder-se-ia verificar a validade das conclusões do atual estudo, além de lançar-se mais luz acerca da validade do método de mapa cognitivo como instrumento adequado para a medição da representação do ambiente.

REFERÊNCIA

- Demick, J., Hoffman, A., & Wapner, S. (1985). Residential context and environmental change as determinants of urban experience. *Children's Environments Quarterly*, 2(3), 44-46
- Flores, E. P., & Neubern, M. . (1993). Mapas Cognitivos: Experiência versus Treinamento. *Textos do Laboratório de Psicologia Ambiental*, vol. 2 (pp. 71-77). Brasília: Universidade de Brasília.

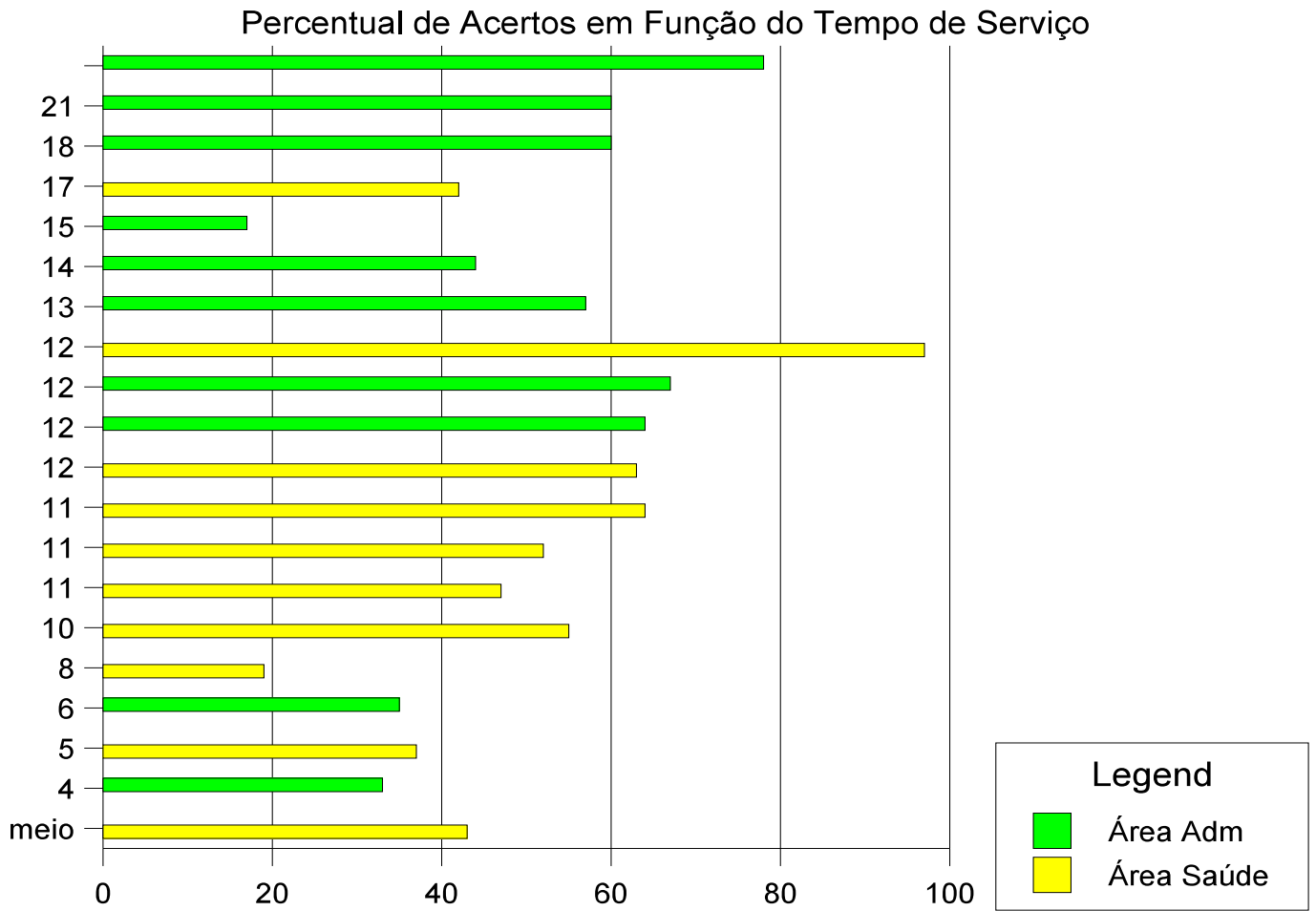


Figura 1

Percentual de Acertos em Relação à Escolaridade

Dados ordenados em relação ao desempenho

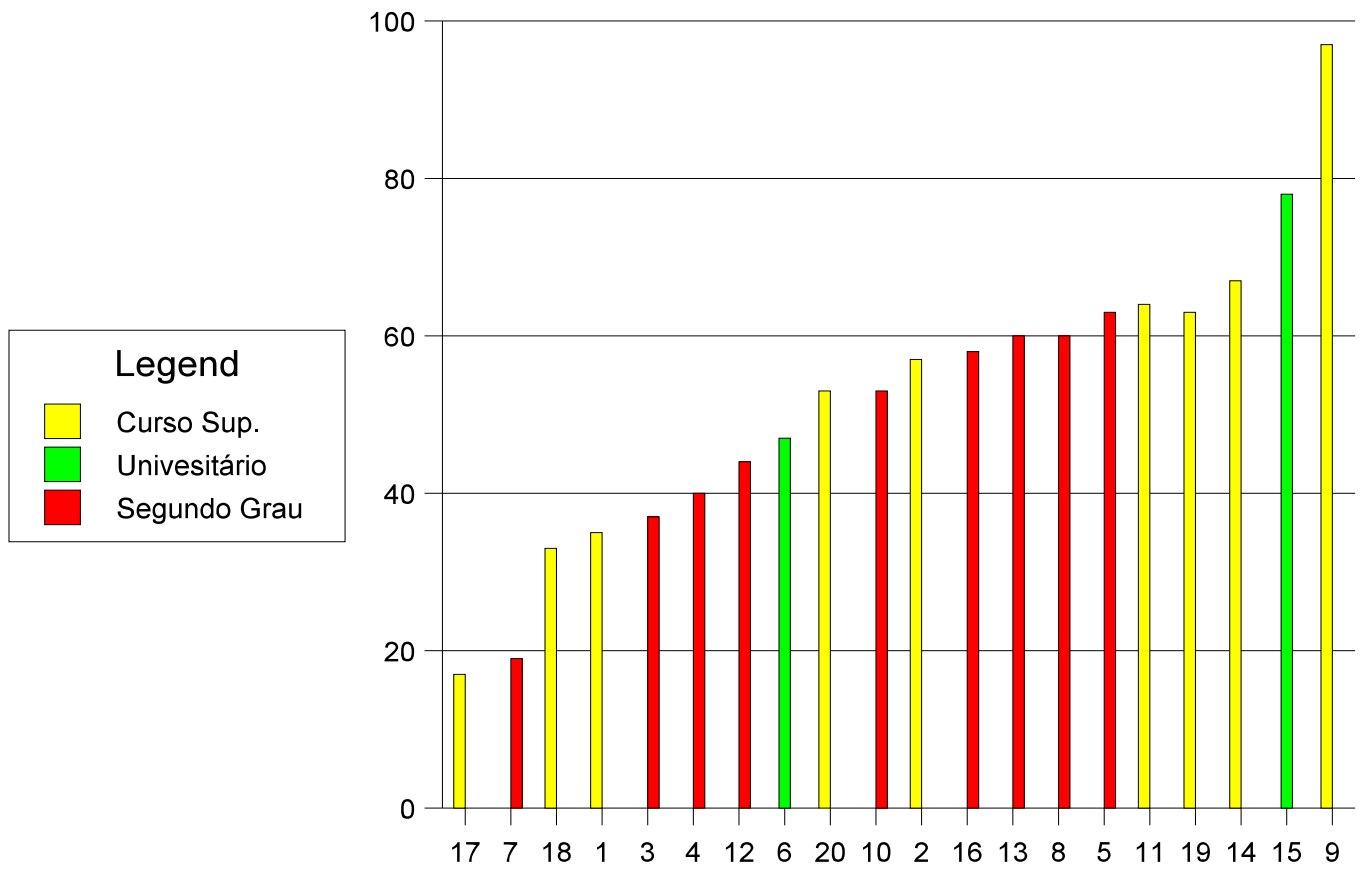


Figura 2