

## **A FORMAÇÃO INTEGRADORA DO ESTUDANTE DE ENGENHARIA COM BASE EM SEUS ESTILOS DE APRENDIZAGEM**

**Karine R. de Almeida** – [almeidak@uol.com.br](mailto:almeidak@uol.com.br) e [freitasg@uol.com.br](mailto:freitasg@uol.com.br)

**Fabio W. O. da Silva** – [fabioow@des.cefetmg.br](mailto:fabioow@des.cefetmg.br)

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)

Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação (DPPG)

Avenida Amazonas, 7675 - Nova Gameleira

30510-000 – Belo Horizonte – MG

**Resumo:** *A sociedade atual requer do profissional de engenharia competências e habilidades que envolvem diferentes dimensões de percepção, captação, organização, processamento e compreensão da informação. Essas dimensões caracterizam o que alguns autores denominam estilos de aprendizagem. O conhecimento desses estilos auxilia o professor a elaborar estratégias de ensino que possam desenvolvê-los e, dessa forma, contribuir para a formação de um profissional mais abrangente. Um instrumento capaz de identificar os estilos de aprendizagem é o questionário dos autores norte-americanos Richard Felder e Rebecca Brent. O objetivo desse estudo foi traduzir e aplicar o questionário desses autores aos estudantes brasileiros de engenharia, avaliando sua aplicabilidade, e investigar a eficiência de uma possível estratégia, envolvendo trabalho em grupo, que emprega o conhecimento dos estilos de aprendizagem para uma formação integradora. Para isso, os estudantes foram divididos em grupos, alguns grupos constituídos por indivíduos de estilos semelhantes e outros grupos por indivíduos de estilos complementares. Os resultados demonstraram a aplicabilidade do questionário aos estudantes brasileiros, pois compreenderam a linguagem e preencheram com segurança. Os grupos de indivíduos com estilos semelhantes apresentaram um desempenho parcial, homogêneo e com menor elaboração conceitual. Os grupos de estudantes com estilos complementares discutiram os conceitos estudados de forma mais abrangente, conectando diferentes aspectos da realidade e obtendo conclusões novas. Essas observações sugerem que professores de engenharia devem conhecer os estilos de aprendizagem dos seus alunos e utilizá-los para a elaboração de suas estratégias de ensino para contribuir na formação do engenheiro exigido pela sociedade atual.*

**Palavras-chave:** *ensino, engenharia, estilos de aprendizagem.*

### **1. INTRODUÇÃO**

As Diretrizes Curriculares Nacionais (2002) para o curso de engenharia assinalam que o profissional dessa área deve ter uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que lhe permita absorver e desenvolver novas tecnologias, identificar e resolver problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, em atendimento à demanda da sociedade.

Essas diretrizes buscam orientar os cursos para atender as demandas reais da sociedade e adequá-los à atividade do engenheiro, que exige, em escala crescente, competências e habilidades gerais. Essa é uma visão integradora do ensino, que busca explorar diversos conteúdos de forma articulada (PEREIRA e BAZZO, 1997). Sendo assim, a atividade profissional do engenheiro requer competências e habilidades que envolvem diferentes

dimensões de percepção, captação, organização, processamento e compreensão da informação.

Essas dimensões relativas à informação, do ponto de vista educacional, caracterizam o que alguns autores denominam *estilos de aprendizagem*.

As dimensões dos estilos de aprendizagem propostos por Felder e Silverman (1988) estão relacionadas com a forma de captação (visuais e verbais), percepção (sensoriais e intuitivos), organização (indutiva e dedutiva), compreensão (ativos e reflexivos) e processamento (globais e seqüenciais) da informação. Cada indivíduo tem as suas preferências de aprendizagem, que podem ser identificados por características pessoais e comportamentos observados durante o processo de aprendizagem.

**Visual** e **verbal** são estilos relacionados com o tipo de captação da informação. Enquanto os visuais captam melhor a informação que se apresenta como desenhos, figuras, diagramas, esboços, fluxogramas, esquemas, gráficos, mapas e demonstrações, os estudantes verbais tendem a captar as informações por meio de palavras faladas ou escritas.

A dimensão de percepção da informação contempla os **sensoriais** e **intuitivos**. O estudante sensorial tende a focar em informações sensoriais (aquilo que é ouvido, tocado, visto), olha o que está acontecendo, gosta de fatos e dados contextualizados com a sua vida real, resolve problemas por métodos-padrão, tem paciência com trabalhos detalhados. Já o estudante intuitivo tende a focar em informações intuitivas (idéias, memórias, possibilidades, teorias), procura significados, gosta de teorias e modelos, aprecia variações e prefere encontrar a sua própria forma de resolver as questões, mas não suporta repetições, não gosta de trabalhos detalhados, nem de aplicar regras e fórmulas.

A organização **indutiva** é preferencial dos aprendizes intuitivos. Esses estudantes partem da observação e dados específicos, seus princípios e regras de inferência para entender princípios e axiomas, ou seja, informações mais generalizadas. A organização **dedutiva** é preferencial dos estudantes sensitivos, que partem dos princípios e regras gerais para deduzir fenômenos e possíveis conseqüências. Dedução e intuição são formas de organização da informação.

Os estudantes **ativos** processam a informação durante alguma atividade que esteja sendo executada, “pensam alto”, precisam experimentar para compreender, podem iniciar as tarefas prematuramente e gostam de participar de trabalhos em grupo. Os **reflexivos** são diferentes, tendem a processar a informação de forma introspectiva, pensam para si mesmos, precisam compreender para experimentar, demoram a iniciar as atividades e preferem trabalhos individuais.

A compreensão da informação pode ser feita de forma global ou seqüencial. Os estudantes os **globais** aprendem em grandes e conectados aglomerados de informações, são bons sintetizadores e muito criativos, enquanto os **seqüenciais** aprendem a um passo de cada vez, são bons em análises e raciocínios convergentes.

Indivíduos diferentes possuem essas dimensões desenvolvidas em diferentes intensidades e a prática profissional exige a participação de todas elas. Assim, a escola deve propiciar os meios para o desenvolvimento pleno e de forma integradora dessas dimensões, necessárias à atuação profissional. Então, o conhecimento dos estilos de aprendizagem dos alunos auxilia na elaboração de estratégias de ensino que poderão contribuir para atingir os objetivos da educação propostos para os cursos de engenharia pelo Conselho Nacional de Educação.

Existem vários instrumentos capazes de identificar os estilos de aprendizagem de estudantes (FELDER, 1996). O índice de estilos de aprendizagem dos autores norte-americanos Felder e Brent (1999) foi elaborado a partir do estudo de diferentes modelos anteriores, contemplando suas contribuições mais significativas, evitando, por exemplo, correlacionar mais de uma dimensão de estilos para uma única preferência de aprendizagem. Além disso, foi padronizado e validado com os estudantes de engenharia da faculdade em que lecionam, sugerindo que seja o mais aconselhável para investigar os estudantes brasileiros.

## 2. OBJETIVOS

A aplicação do índice de Felder e Brent (1999) a populações diferentes revelam estilos de aprendizagem diferentes (BERTHELOT, 1982; OMNEN, 1979; BROWN, 1988). O objetivo deste trabalho é investigar se o questionário daqueles autores é aplicável aos estudantes brasileiros de engenharia e, em caso afirmativo, verificar o índice de estilos de aprendizagem desses estudantes e se esse conhecimento pode contribuir para uma formação mais integradora.

Para alcançar esse objetivo será necessário:

- conhecer o perfil dos estudantes de engenharia da turma analisada;
- verificar a aplicabilidade do Índice de Estilos de Aprendizagem quando traduzido;
- identificar os estilos de aprendizagem dos estudantes;
- elaborar uma aula experimental a partir dos estilos de aprendizagem dos estudantes que permita comparar grupos de estudantes com estilos de aprendizagem semelhantes e grupos com estilos complementares.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 População

O trabalho foi realizado, no primeiro semestre de 2004, com 27 estudantes do 2º período do curso noturno de Engenharia de Produção Civil, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG), em Belo Horizonte (MG), durante as aulas da disciplina de Química. Essa disciplina foi escolhida porque um dos executores do trabalho é professor de Química e, portanto, apresenta domínio desse conteúdo, o que favoreceu a interpretação dos resultados obtidos e o reconhecimento de possíveis dificuldades dos estudantes, além de acesso mais fácil a recursos didáticos.

### 3.2 Material e Métodos

Foram utilizados o Índice de estilos de aprendizagem proposto pelos Professores Richard Felder e Rebecca Brent e traduzido; Equipamentos do Museu de Física do Colégio Arnaldo relacionados com o conteúdo abordado na aula experimental cujo tema foi Teoria Atômica (Lâmpada de Crookes, conjunto de tubos de ar rarefeito com diversas pressões hidrostáticas, painel com lâmpadas de néon, dispositivo luminoso tipo “borboleta mágica”, que explora os princípios da Lâmpada de Crookes, conjuntos de lâmpadas fluorescentes com diferentes gases a baixa pressão-hidrogênio, mercúrio e cobre); Análise estatística de covariância One Way Anova.

Para analisar o perfil dos estudantes, foram coletados dois dados importantes por meio de entrevista: a idade e o bairro residencial, este último com o objetivo de deduzir a classe socioeconômica.

#### *Aplicação do questionário*

A aplicação do questionário foi realizada durante uma aula de Química cedida pela professora da disciplina. No início da aula, foi explicado aos estudantes a importância dos estilos de aprendizagem. Após a distribuição, os estudantes receberam informações sobre a forma de preenchimento do questionário. Em seguida, teve início a etapa do seu preenchimento. Ao longo dessa etapa, foram feitas observações e registros de comportamentos que poderiam invalidar a aplicação do questionário.

A avaliação do questionário foi realizada através de três parâmetros: a compreensão da sua linguagem, a facilidade em respondê-lo e o tempo necessário para preenchê-lo. Os dois primeiros foram incluídos na forma de pergunta no final do questionário e o último foi obtido pela média aritmética dos tempos gastos pelos estudantes para preenchê-lo.

### ***Avaliação de grupos com estilos de aprendizagem semelhantes e complementares***

Inicialmente, foram identificados os estilos de aprendizagem de cada estudante para traçar o perfil da turma no que se refere às suas formas de aprendizagem. A partir desse resultado, foi planejada e executada uma aula experimental que contemplasse todos os estudantes no que se refere aos seus estilos de aprendizagem.

A identificação dos estilos dos estudantes permitiu dividir a turma em grupos de, no máximo, 3 (três) estudantes, sendo 4 (quatro) grupos constituídos de indivíduos com estilos semelhantes (GS) e 6 (seis) grupos de indivíduos com estilos complementares (GC).

A aula experimental foi sobre a Teoria Atômica. Esse tema foi escolhido porque já havia sido abordado pela professora da disciplina. Como o objetivo da aula estava centrado na análise de formas de aprendizagem, e não no conteúdo dos alunos, foi importante definir um tema que os estudantes tivessem contato anterior.

A aula experimental foi demonstrativa, iniciada com uma explicação geral do tema abordado favorecendo os indivíduos **globais**, seguida de todas as etapas programadas (**seqüenciais**). Durante toda a explicação do professor, foram utilizados recursos visuais, como equipamentos e lâminas de retroprojeção (**visuais**) e recurso verbal, ou seja, a explicação oral dada pelo professor (**verbais**). A aula apresentou também um momento para reflexão individual (**reflexivos**), sobre um fenômeno explicado com base no conteúdo explanado durante a aula demonstrativa (**intuitivos**). Foram então coletados relatos, por escrito, da reflexão individual de cada aluno. A seguir, houve um momento de discussão, em grupos previamente constituídos a partir dos estilos de aprendizagem, favorecendo os estudantes **ativos**. Após a discussão, os grupos elaboraram um relato resultante dessa discussão. Entre o trabalho individual e o coletivo, ocorreu um intervalo, no qual os estudantes poderiam se dirigir à mesa onde se encontravam os equipamentos usados ao longo da aula para manipulá-los (**sensitivos**).

Os relatos de cada grupo foram comparados com os relatos individuais de seus respectivos componentes, e estabelecidas também comparações entre os relatos dos grupos de estudantes com estilos de aprendizagem semelhantes e de estilos complementares. Essas observações foram tanto de natureza qualitativa quanto quantitativa.

Serão consideradas informações as referências a conceitos e/ou termos científicos necessários para explicar o fenômeno, tais como *teoria atômica, gás rarefeito, baixa pressão, descargas elétricas* etc. As informações contidas no relato do grupo e ausentes nos relatos individuais serão consideradas informações novas.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Análise e avaliação do questionário**

Os estudantes da turma de engenharia analisada possuem idade entre 19 e 35 anos. A grande maioria reside em bairros de classe média (85%) ou em cidades da grande Belo Horizonte (15%). Muitos disseram estudar à noite porque trabalham durante o dia. Esses dados permitem concluir que a população de estudantes investigada é composta de jovens da classe média.

Durante a aplicação do questionário, foi possível observar que os estudantes preencheram-no com atenção, seriedade e segurança. Não se registraram dúvidas ou

comportamentos que comprometessem a aplicação (“brincadeiras” ou “conversas”), durante o preenchimento.

A maioria dos estudantes compreendeu facilmente o questionário (81,5%) e respondeu a todas as perguntas (85,2%). Somente 14,8% dos estudantes não opinaram sobre a facilidade em respondê-lo e a compreensão da linguagem (Figuras 1 e 2). O tempo médio necessário de resposta foi de 19,04 minutos (Figura 3).

Esses resultados permitem concluir que o questionário traduzido é aplicável nos cursos de engenharia brasileiros, uma vez que a grande maioria da população de estudantes investigada compreendeu a sua linguagem e o preencheu com facilidade, dentro de um período de tempo condizente com a hora aula das nossas escolas.

Figura 1. Avaliação do índice de estilos de aprendizagem realizada pelos estudantes.

Figura 2. Preenchimento do índice de estilos de aprendizagem pelos estudantes.

Os estilos de aprendizagem dos estudantes investigados estão exibidos na Figura 4. Percebe-se que, apesar de tratar-se de uma população com características sócio-econômicas muito diferentes daquelas dos estudantes norte-americanos, estão presentes todos os estilos mencionados, com uma distribuição análoga, na qual predominam estudantes ativos, sensitivos, visuais e seqüenciais.

Figura 3. Tempo necessário para o preenchimento do índice de estilos de aprendizagem.

Figura 4. Perfil dos estilos de aprendizagem dos estudantes de engenharia.

#### **4.2 Avaliação dos grupos com estilos de aprendizagem semelhantes e complementares**

Na elaboração da aula experimental, foram planejados métodos que alcançassem todos os estudantes.

Os grupos de estudantes discriminando os estilos de seus integrantes estão mostrados na Tabela 1. Os grupos 1 a 4 são constituídos de alunos de estilos semelhantes entre si, embora os estilos variem de um grupo para outro. Os grupos 5 a 10 são formados por estudantes de estilos complementares, ou seja, possuem alunos de todos os estilos.

A comparação entre relatos emitidos pelos grupos de estilos complementares com os grupos de estilos semelhantes permitiu concluir que os primeiros, de forma geral, são menos extensos, com maior número de informações novas geradas pela discussão do grupo e menor número de informações semelhantes aos relatos individuais de seus componentes (Tabela 3).

Os grupos GS apresentaram maior número médio de informações em seus relatos (15,8) do que os grupos GC (10,7), sugerindo que os estudantes complementares sintetizam melhor as respostas após o momento da discussão. Os relatos dos GC (em relação aos GS) apresentaram maior número médio de informações novas (29% e 6%, respectivamente) e menor número de informações totais presentes nos relatos individuais dos seus componentes (75 % e 94%, respectivamente). Além disso, nos GS o número de informações comuns encontradas em relatos individuais é maior (47%) do que nos GC (16 %).

Tabela 1 – Grupos de estudantes com estilos de aprendizagem semelhantes e complementares

Grupo	Alunos (estilos semelhantes ou complementares)	Estilos de aprendizagem presentes	Componentes
1	semelhantes	Ativo, sensitivo, visual e seqüencial	4, 18 e 27
2	semelhantes	Ativo, sensitivo, visual e seqüencial	1, 13 e 21
3	semelhantes	Reflexivo, sensitivo, visual e global	3, 5 e 9
4	semelhantes	Reflexivo, sensitivo, visual e seqüencial	14 e 21
5	complementares	Todos	2, 10 e 22
6	complementares	Todos	15 e 23
7	complementares	Todos	7, 8 e 11
8	complementares	Todos	12 e 19
9	complementares	Todos	7, 6 e 20
10	complementares	Todos	25, 16 e 17

Tabela 2 – Análise quantitativa dos relatos individuais e em grupo dos estudantes

Grupos / Informações		no relato dos grupos	em mais de um relato individual	individuais totais	novas dos grupos
semelhantes	1	25	7 (28%)	19 (76%)	6 (24%)
	2	14	9 (64%)	14 (100%)	0 (0%)
	3	12	6 (50%)	12 (100%)	0 (0%)
	4	12	6 (50%)	12 (100%)	0 (0%)
Média (%)		15,8	7 (47%)	14 (94%)	1,5 (6%)
complementares	5	13	2 (15%)	11 (85%)	5 (38%)
	6	15	1 (7%)	13 (87%)	3 (20%)
	7	8	1 (12,5%)	2 (25%)	6 (75%)
	8	9	0 (0%)	9 (100%)	0 (0%)
	9	11	4 (36%)	9 (82%)	2 (18%)
	10	8	2 (25%)	6 (75%)	2 (25%)
Média (%)		10,7	2 (16%)	8 (75%)	3 (29%)

Esses resultados sugerem que os componentes dos grupos de estudantes com estilos complementares provavelmente sofrem maior influência de seus integrantes do que os estudantes com estilos semelhantes, uma vez que seus relatos mostraram maior número de informações que não tinham sido apresentadas em suas reflexões individuais. A partir desses novos conceitos, a resposta do grupo foi reelaborada e, portanto, se apresentou maior distinção das respostas individuais do que quando comparado com as respostas dos grupos de estudantes com estilos semelhantes. Portanto, é possível deduzir que grupos de estudantes com estilos de aprendizagem diferentes devem influenciar mais na formação de seus integrantes do que aqueles com estilos semelhantes.

Além disso, é bom ressaltar que o grupo 1 continha uma aluna que contribuiu com 14 do total de 19 informações elaboradas pelo grupo, sugerindo tratar-se de uma aluna com conhecimento muito acima da média da turma. Por isso, se ela fosse retirada do conjunto, o desempenho de seu grupo seria menor, mais próximo dos demais GS e muito mais favorável aos GC.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos sugerem que o índice de estilos de aprendizagem proposto pelos professores Richard Felder e Rebeca Brent pode ser aplicado a estudantes brasileiros de engenharia para avaliar o perfil dos seus estilos de aprendizagem, uma vez que o questionário traduzido foi facilmente compreendido e respondido por eles. O resultado relacionado com o tempo para preenchê-lo mostra que é necessário menos de uma hora para explicá-lo e preenchê-lo, sugerindo que seja pouco cansativo, o que é favorável para a sua aplicação.

O perfil dos estilos de aprendizagem dos estudantes investigados é similar ao dos norte-americanos, apesar de tratar-se de uma população com características sócio-econômicas muito diferentes.

As aulas planejadas levando em consideração os estilos de aprendizagem dos estudantes podem contribuir para a sua formação, quando alunos com estilos complementares entram em contato. Essa dedução pode ser feita uma vez que os resultados mostraram que a modificação da resposta, após uma discussão em grupo, é maior nos grupos de estudantes com estilos complementares do que nos grupos formados exclusivamente por estudantes com estilos semelhantes.

Como a influência exercida pelo grupo de estudantes complementares se mostrou maior, provavelmente o desenvolvimento dos estilos de aprendizagem nesses estudantes também será maior, o que possivelmente levará a uma formação mais integradora, um dos objetivos propostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de engenharia (2002).

### *Agradecimentos*

Agradecemos aos alunos do 2º período noturno de Engenharia de Produção Civil do CEFET/MG do 1º semestre de 2004, ao Colégio Arnaldo de Belo Horizonte, aos professores José Luis Foureaux, Ana Maria P. R. da Luz e Gleides A. Nonato pela colaboração prestada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTHELOT, R. J. Learning styles and implications for vocational-technical education: a review of the literature. **Information Analyses**, 1982.

BRASIL. MEC/Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES 1362/2001**. Diário Oficial da União de 25 de dezembro de 2002.

FELDER, R. M. e BRENT, R. **Ensino efetivo: uma oficina**. Viçosa, 1999.

FELDER, R. M. e BRENT, R. **Index of Learning Styles Questionnaire**. [www.ncsu.edu/felder-public/ILSQ/nsweb.html](http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSQ/nsweb.html), 29/08/03.

FELDER, R. M. e BRENT, R. Matters of Style. **ASSE Prism**. December, v. 6, n. 4, p. 18-23, 1996.

FELDER, R. M. e SILVERMAN, L. K. Learning and teaching styles in engineering education. **Engr. Education**. v. 78, n. 7, p. 674-681, 1988.





- a) das gravuras. b) daquilo que o professor disse.
- 28. Ao considerar o corpo de uma informação, normalmente eu**
- a) presto atenção aos detalhes e ignoro a mensagem geral.  
b) tento compreender a mensagem geral antes de verificar os detalhes.
- 29. Eu me lembro mais facilmente**
- a) daquilo que fiz. b) Daquilo que pensei bastante a respeito.
- 30. Quando tenho que desempenhar uma tarefa, prefiro**
- a) traçar uma maneira de executá-la. b) trazer jeitos novos de fazê-la.
- 31. Quando alguém está me mostrando alguns dados, eu prefiro**
- a) tabelas e gráficos. b) textos que resumem os resultados.
- 32. Quando estou escrevendo algum documento, normalmente**
- a) faço um trabalho (penso e escrevo) que vai do princípio ao fim progressivamente.  
b) faço um trabalho (penso e escrevo) que envolve diferentes partes do documento. Só depois eu coloco em ordem.
- 33. Quando tenho que trabalhar em um projeto de grupo, primeiramente eu desejo**
- a) fazer “tempestade de idéias” envolvendo todo o grupo para todos contribuírem com idéias.  
b) fazer “tempestade de idéias” individual, para em seguida unir o grupo e compará-los.
- 34. Eu considero elogio enorme chamar alguém de**
- a) sensível. b) imaginativo.
- 35. Quando encontro as pessoas em uma festa, lembro-me mais facilmente**
- a) de como elas eram. b) do que disseram sobre si mesmas.
- 36. Quando estou aprendendo uma matéria nova, eu prefiro**
- a) concentrar-me no assunto, aprendendo o máximo que eu puder.  
b) tentar fazer conexões entre aquele assunto e outros que estejam relacionados.
- 37. Prefiro que me considerem**
- a) extrovertido(a). b) reservado(a).
- 38. Prefiro cursos que enfatizem o**
- a) material concreto (fatos, dados). b) material abstrato (conceitos, teorias).
- 39. Para o lazer, eu prefiro**
- a) assistir à televisão. b) ler um livro.
- 40. Alguns professores começam a sua aula com um esboço sobre o que vão expor, que são**
- a) de uma certa forma úteis para mim. b) muito úteis para mim.
- 41. A idéia de fazer o dever de casa em grupo, com uma nota para o grupo inteiro,**
- a) me atrai. b) não me atrai.

**42. Quando estou fazendo cálculos longos**

- a) tenho a tendência de repetir todos os meus passos e verificar meu trabalho com cuidado.
- b) acho que verificar o trabalho é algo cansativo e tenho que forçar para fazer isso.

**43. Tenho tendência a descrever os locais nos quais já estive**

- a) facilmente e como são.
- b) com dificuldade e sem muitos detalhes.

**44. Quando estou resolvendo problemas em grupo, muito provavelmente**

- a) considero os passos do processo que levam à solução.
- b) considero as possíveis consequências ou aplicações da solução em diferentes áreas.

***Avaliação do questionário***

O questionário

- a) foi facilmente compreendido e, respondi a todas as perguntas.
- b) foi facilmente compreendido mas, não estava animado para respondê-lo.
- c) não foi facilmente compreendido e, não consegui respondê-lo.
- d) não foi facilmente compreendido mas, consegui respondê-lo.