

Metodologia Científica e
Política Científica e Tecnológica
Metodologia de Pesquisa e Redação Científica

Luis Allan Künzle

Departamento de Informática

Setembro 2009

Reedição em \LaTeX do trabalho de Elaine Oliveira e Tayana Conte,
na disciplina de Metodologia Científica na Ciência da Computação,
Bacharelado em Ciência da Computação DCC/UFAM

Tópicos - Parte I

A Organização de Estudos na Universidade

- Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário
- Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Tópicos - Parte I

A Organização de Estudos na Universidade

- Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário
- Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau
- Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

Tópicos - Parte I

A Organização de Estudos na Universidade

- Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário
- Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau
- **Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus**
- Fatores fundamentais ao estudo

Tópicos - Parte I

A Organização de Estudos na Universidade

- Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário
- Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau
- Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus
- **Fatores fundamentais ao estudo**
- Mecanismos que auxiliam a formar o hábito de estudar

Tópicos - Parte I

A Organização de Estudos na Universidade

- Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário
- Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau
- Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus
- Fatores fundamentais ao estudo
- Mecanismos que auxiliam a formar o hábito de estudar

Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário

- Artigo 1º da Lei 5.540/68
 - “O ensino superior tem por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário”.

Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário

- Artigo 1º da Lei 5.540/68
 - “O ensino superior tem por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário”.
- Destacam-se 3 aspectos importantes:

Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário

- Artigo 1º da Lei 5.540/68
 - “O ensino superior tem por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário”.
- Destacam-se 3 aspectos importantes:
 - Pesquisa

Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário

- Artigo 1º da Lei 5.540/68
 - “O ensino superior tem por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário”.
- Destacam-se 3 aspectos importantes:
 - Pesquisa
 - Desenvolvimento das ciências, letras e artes

Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário

- Artigo 1º da Lei 5.540/68
 - “O ensino superior tem por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário”.
- Destacam-se 3 aspectos importantes:
 - Pesquisa
 - **Desenvolvimento das ciências, letras e artes**
 - Formação de profissionais de nível superior

Lei sobre ensino brasileiro a nível universitário

- Artigo 1º da Lei 5.540/68
 - “O ensino superior tem por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário”.
- Destacam-se 3 aspectos importantes:
 - Pesquisa
 - Desenvolvimento das ciências, letras e artes
 - **Formação de profissionais de nível superior**

Aspectos destacados na Lei

- Pesquisa
 - Nenhuma disciplina de curso superior será suficiente com o conteúdo desenvolvido nos programas de sala de aula!

Aspectos destacados na Lei

- Pesquisa
 - Nenhuma disciplina de curso superior será suficiente com o conteúdo desenvolvido nos programas de sala de aula!
 - O ensino superior é “indissociável da pesquisa”

Aspectos destacados na Lei

- Pesquisa
 - Nenhuma disciplina de curso superior será suficiente com o conteúdo desenvolvido nos programas de sala de aula!
 - O ensino superior é “indissociável da pesquisa”
- Desenvolvimento das ciências, letras e artes

Aspectos destacados na Lei

- Pesquisa
 - Nenhuma disciplina de curso superior será suficiente com o conteúdo desenvolvido nos programas de sala de aula!
 - O ensino superior é “indissociável da pesquisa”
- **Desenvolvimento das ciências, letras e artes**
 - Só há desenvolvimento das áreas supra citadas se os cursos de nível superior deixarem de ser uma simples transmissão de conhecimentos já adquiridos

Aspectos destacados na Lei

- Pesquisa
 - Nenhuma disciplina de curso superior será suficiente com o conteúdo desenvolvido nos programas de sala de aula!
 - O ensino superior é “indissociável da pesquisa”
- Desenvolvimento das ciências, letras e artes
 - Só há desenvolvimento das áreas supra citadas se os cursos de nível superior deixarem de ser uma simples transmissão de conhecimentos já adquiridos

Aspectos destacados na Lei

Formação de profissionais de nível universitário

- O profissional deve receber o instrumental técnico-científico para:
 - Estar apto a desempenhar sua atividade com eficiência e segurança

Aspectos destacados na Lei

Formação de profissionais de nível universitário

- O profissional deve receber o instrumental técnico-científico para:
 - **Estar apto a desempenhar sua atividade com eficiência e segurança**
 - Continuar apto mesmo quando as situações se apresentarem diferentes daquelas do ensino

Aspectos destacados na Lei

Formação de profissionais de nível universitário

- O profissional deve receber o instrumental técnico-científico para:
 - Estar apto a desempenhar sua atividade com eficiência e segurança
 - Continuar apto mesmo quando as situações se apresentarem diferentes daquelas do ensino

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- **Imaturidade Cultural**
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura
- Imaturidade Psicológica

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura
- Imaturidade Psicológica
 - Mentalidade igual ao segundo grau

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura
- Imaturidade Psicológica
 - **Mentalidade igual ao segundo grau**
 - não há definição clara de objetivos e aspirações

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura
- Imaturidade Psicológica
 - Mentalidade igual ao segundo grau
 - não há definição clara de objetivos e aspirações
 - Muitos alunos não possuem certeza que o curso responderá às suas aspirações

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura
- Imaturidade Psicológica
 - Mentalidade igual ao segundo grau
 - não há definição clara de objetivos e aspirações
 - Muitos alunos não possuem certeza que o curso responderá às suas aspirações
 - efeito: desistências e trancamentos de matrículas

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários

- Imaturidade Cultural
 - A maioria apresenta um universo cultural restrito
 - Falta de hábito de leitura
- Imaturidade Psicológica
 - Mentalidade igual ao segundo grau
 - não há definição clara de objetivos e aspirações
 - Muitos alunos não possuem certeza que o curso responderá às suas aspirações
 - **efeito: desistências e trancamentos de matrículas**

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários
(continuação)

- **Imaturidade Psicológica – Exemplos:**
 - Paranóia da nota e da frequência

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários
(continuação)

- Imaturidade Psicológica – Exemplos:
 - **Paranóia da nota e da frequência**
 - Mercado paralelo da “cultura” universitária

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários
(continuação)

- Imaturidade Psicológica – Exemplos:
 - Paranóia da nota e da frequência
 - Mercado paralelo da “cultura” universitária
 - alunos que pagam para outros fazerem trabalhos

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários
(continuação)

- Imaturidade Psicológica – Exemplos:
 - Paranóia da nota e da frequência
 - Mercado paralelo da “cultura” universitária
 - **alunos que pagam para outros fazerem trabalhos**
- Imaturidade Lógica

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários (continuação)

- Imaturidade Psicológica – Exemplos:
 - Paranóia da nota e da frequência
 - Mercado paralelo da “cultura” universitária
 - alunos que pagam para outros fazerem trabalhos
- Imaturidade Lógica
 - É comum faltar seqüência lógica de raciocínio, quando se coloca por escrito o que se pensou

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários (continuação)

- Imaturidade Psicológica – Exemplos:
 - Paranóia da nota e da frequência
 - Mercado paralelo da “cultura” universitária
 - alunos que pagam para outros fazerem trabalhos
- Imaturidade Lógica
 - É comum faltar seqüência lógica de raciocínio, quando se coloca por escrito o que se pensou
 - O que é afirmado em um parágrafo, no seguinte é negado

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Deficiências comuns aos novos estudantes universitários (continuação)

- Imaturidade Psicológica – Exemplos:
 - Paranóia da nota e da frequência
 - Mercado paralelo da “cultura” universitária
 - alunos que pagam para outros fazerem trabalhos
- Imaturidade Lógica
 - É comum faltar seqüência lógica de raciocínio, quando se coloca por escrito o que se pensou
 - O que é afirmado em um parágrafo, no seguinte é negado

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Vícios que os estudantes trazem do 2º grau:

- **Descobrir o jeito do professor**
 - “seus pontos fracos”

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Vícios que os estudantes trazem do 2º grau:

- Descobrir o jeito do professor
 - “seus pontos fracos”
- Conseguir nota para passar na disciplina

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Vícios que os estudantes trazem do 2º grau:

- Descobrir o jeito do professor
 - “seus pontos fracos”
- **Conseguir nota para passar na disciplina**
- Driblar a chamada e conseguir o número suficiente de presenças para ser aprovado

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Vícios que os estudantes trazem do 2º grau:

- Descobrir o jeito do professor
 - “seus pontos fracos”
- Conseguir nota para passar na disciplina
- **Driblar a chamada e conseguir o número suficiente de presenças para ser aprovado**
- Decorar o assunto ou desenvolver técnicas de “cola”

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Vícios que os estudantes trazem do 2º grau:

- Descobrir o jeito do professor
 - “seus pontos fracos”
- Conseguir nota para passar na disciplina
- Driblar a chamada e conseguir o número suficiente de presenças para ser aprovado
- Decorar o assunto ou desenvolver técnicas de “cola”
- Descobrir os “macetes” que garantam passar na disciplina

Deficiências do estudante ao chegar ao 3º grau

Vícios que os estudantes trazem do 2º grau:

- Descobrir o jeito do professor
 - “seus pontos fracos”
- Conseguir nota para passar na disciplina
- Driblar a chamada e conseguir o número suficiente de presenças para ser aprovado
- Decorar o assunto ou desenvolver técnicas de “cola”
- **Descobrir os “macetes” que garantam passar na disciplina**

Papel da Universidade

Principais missões da Universidade em relação ao ensino de graduação:

- Gerar conhecimento científico
- Preparar profissionais de nível universitário

Papel da Universidade

Principais missões da Universidade em relação ao ensino de graduação:

- Gerar conhecimento científico
- Preparar profissionais de nível universitário
- Conscientizar o aluno

Papel da Universidade

Principais missões da Universidade em relação ao ensino de graduação:

- Gerar conhecimento científico
- Preparar profissionais de nível universitário
- **Conscientizar o aluno**
 - Para que os mesmos passem a reconhecer a importância de conteúdos estudados durante a graduação

Papel da Universidade

Principais missões da Universidade em relação ao ensino de graduação:

- Gerar conhecimento científico
- Preparar profissionais de nível universitário
- Conscientizar o aluno
 - Para que os mesmos passem a reconhecer a importância de conteúdos estudados durante a graduação
 - Muitas vezes, isso só é conseguido no final do curso, quando muitos alunos já ficaram para trás!

Papel da Universidade

Principais missões da Universidade em relação ao ensino de graduação:

- Gerar conhecimento científico
- Preparar profissionais de nível universitário
- Conscientizar o aluno
 - Para que os mesmos passem a reconhecer a importância de conteúdos estudados durante a graduação
 - **Muitas vezes, isso só é conseguido no final do curso, quando muitos alunos já ficaram para trás!**

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

Hábitos do ensino de segundo grau:

- A instituição e o professor exercem controle psicológico sobre os alunos
- A vigilância é rigorosa tanto para entrada quanto para saída das aulas

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

Hábitos do ensino de segundo grau:

- A instituição e o professor exercem controle psicológico sobre os alunos
- A vigilância é rigorosa tanto para entrada quanto para saída das aulas
- A faixa etária e de desenvolvimento intelectual é mais homogênea

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

Hábitos do ensino de segundo grau:

- A instituição e o professor exercem controle psicológico sobre os alunos
- A vigilância é rigorosa tanto para entrada quanto para saída das aulas
- **A faixa etária e de desenvolvimento intelectual é mais homogênea**
- O conteúdo programático é determinado e esgotado pelo professor

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

Hábitos do ensino de segundo grau:

- A instituição e o professor exercem controle psicológico sobre os alunos
- A vigilância é rigorosa tanto para entrada quanto para saída das aulas
- A faixa etária e de desenvolvimento intelectual é mais homogênea
- O conteúdo programático é determinado e esgotado pelo professor
- O aluno trabalha com esquemas apresentados pelo professor

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

Hábitos do ensino de segundo grau:

- A instituição e o professor exercem controle psicológico sobre os alunos
- A vigilância é rigorosa tanto para entrada quanto para saída das aulas
- A faixa etária e de desenvolvimento intelectual é mais homogênea
- O conteúdo programático é determinado e esgotado pelo professor
- O aluno trabalha com esquemas apresentados pelo professor
- Nas provas, o aluno repete mecanicamente o que decorou

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

Hábitos do ensino de segundo grau:

- A instituição e o professor exercem controle psicológico sobre os alunos
- A vigilância é rigorosa tanto para entrada quanto para saída das aulas
- A faixa etária e de desenvolvimento intelectual é mais homogênea
- O conteúdo programático é determinado e esgotado pelo professor
- O aluno trabalha com esquemas apresentados pelo professor
- **Nas provas, o aluno repete mecanicamente o que decorou**

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

O ensino de terceiro grau deve primar por:

- **Iniciativa e liberdade individual**
- Em relação a horários determinados, apela-se para a pontualidade dos alunos

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

O ensino de terceiro grau deve primar por:

- Iniciativa e liberdade individual
- Em relação a horários determinados, apela-se para a pontualidade dos alunos
- As tarefas exigidas jogam com a responsabilidade dos alunos

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

O ensino de terceiro grau deve primar por:

- Iniciativa e liberdade individual
- Em relação a horários determinados, apela-se para a pontualidade dos alunos
- **As tarefas exigidas jogam com a responsabilidade dos alunos**
- A faixa etária não é mais tão homogênea

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

O ensino de terceiro grau deve primar por:

- Iniciativa e liberdade individual
- Em relação a horários determinados, apela-se para a pontualidade dos alunos
- As tarefas exigidas jogam com a responsabilidade dos alunos
- **A faixa etária não é mais tão homogênea**
- O programa é orientado pelos professores e deve ser complementado com pesquisa pelos alunos

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

O ensino de terceiro grau deve primar por:

- Iniciativa e liberdade individual
- Em relação a horários determinados, apela-se para a pontualidade dos alunos
- As tarefas exigidas jogam com a responsabilidade dos alunos
- A faixa etária não é mais tão homogênea
- O programa é orientado pelos professores e deve ser complementado com pesquisa pelos alunos
- As provas passam a ter caráter de avaliação do conteúdo ministrado, onde contam assimilação e compreensão

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

O ensino de terceiro grau deve primar por:

- Iniciativa e liberdade individual
- Em relação a horários determinados, apela-se para a pontualidade dos alunos
- As tarefas exigidas jogam com a responsabilidade dos alunos
- A faixa etária não é mais tão homogênea
- O programa é orientado pelos professores e deve ser complementado com pesquisa pelos alunos
- As provas passam a ter caráter de avaliação do conteúdo ministrado, onde contam assimilação e compreensão

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - **Adulto**
 - Sérió

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto
 - **Sério**
 - Responsável

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto
 - Sérió
 - Responsável
 - Autodisciplinado

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto
 - Sérió
 - Responsável
 - **Autodisciplinado**
 - Dedicado

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto
 - Sérió
 - Responsável
 - Autodisciplinado
 - **Dedicado**
- Faz-se necessária uma mudança de hábitos em relação ao estudo!

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto
 - Sérió
 - Responsável
 - Autodisciplinado
 - Dedicado
- Faz-se necessária uma mudança de hábitos em relação ao estudo!
- Hábito

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto
 - Sérió
 - Responsável
 - Autodisciplinado
 - Dedicado
- Faz-se necessária uma mudança de hábitos em relação ao estudo!
- **Hábito**
 - qualidade estável e permanente, boa ou má, que torna a ação fácil.

Diferenças entre o estudante de 2º e 3º graus

- O aluno de graduação deve ser tratado como:
 - Adulto
 - Sérió
 - Responsável
 - Autodisciplinado
 - Dedicado
- Faz-se necessária uma mudança de hábitos em relação ao estudo!
- Hábito
 - qualidade estável e permanente, boa ou má, que torna a ação fácil.

Fatores fundamentais ao estudo

Atenção:

- Capacidade de concentração da inteligência em um só objeto
- Fator psicológico: mecanismo de inibição

Fatores fundamentais ao estudo

Atenção:

- Capacidade de concentração da inteligência em um só objeto
- **Fator psicológico: mecanismo de inibição**
 - faz com que deixemos de lado algumas coisas e consideremos outras

Fatores fundamentais ao estudo

Atenção:

- Capacidade de concentração da inteligência em um só objeto
- Fator psicológico: mecanismo de inibição
 - faz com que deixemos de lado algumas coisas e consideremos outras
- Quanto maior é a turbulência ambiental, maior é o dispêndio de energia exigida para manter a atenção e maior é o desgaste do indivíduo!

Fatores fundamentais ao estudo

Atenção:

- Capacidade de concentração da inteligência em um só objeto
- Fator psicológico: mecanismo de inibição
 - faz com que deixemos de lado algumas coisas e consideremos outras
- Quanto maior é a turbulência ambiental, maior é o dispêndio de energia exigida para manter a atenção e maior é o desgaste do indivíduo!

Fatores fundamentais ao estudo

Princípios fundamentais para o desenvolvimento da atenção:

- **Concentração**
 - Normalmente fixa em um só ponto. Pode haver casos de se dividir entre dois objetos, embora com perda de eficiência

Fatores fundamentais ao estudo

Princípios fundamentais para o desenvolvimento da atenção:

- Concentração
 - Normalmente fixa em um só ponto. Pode haver casos de se dividir entre dois objetos, embora com perda de eficiência
- Intermitência

Fatores fundamentais ao estudo

Princípios fundamentais para o desenvolvimento da atenção:

- Concentração
 - Normalmente fixa em um só ponto. Pode haver casos de se dividir entre dois objetos, embora com perda de eficiência
- **Intermitência**
 - A atenção não pode se manter fixa por longos períodos sem perder a eficácia

Fatores fundamentais ao estudo

Princípios fundamentais para o desenvolvimento da atenção:

- Concentração
 - Normalmente fixa em um só ponto. Pode haver casos de se dividir entre dois objetos, embora com perda de eficiência
- Intermitência
 - A atenção não pode se manter fixa por longos períodos sem perder a eficácia
 - Um período de atenção requer outro de descanso

Fatores fundamentais ao estudo

Princípios fundamentais para o desenvolvimento da atenção:

- Concentração
 - Normalmente fixa em um só ponto. Pode haver casos de se dividir entre dois objetos, embora com perda de eficiência
- Intermitência
 - A atenção não pode se manter fixa por longos períodos sem perder a eficácia
 - Um período de atenção requer outro de descanso
- Interesse

Fatores fundamentais ao estudo

Princípios fundamentais para o desenvolvimento da atenção:

- Concentração
 - Normalmente fixa em um só ponto. Pode haver casos de se dividir entre dois objetos, embora com perda de eficiência
- Intermitência
 - A atenção não pode se manter fixa por longos períodos sem perder a eficácia
 - Um período de atenção requer outro de descanso
- Interesse
 - Quanto maior é o interesse em uma determinada área tanto maior será a facilidade de atenção

Fatores fundamentais ao estudo

Princípios fundamentais para o desenvolvimento da atenção:

- Concentração
 - Normalmente fixa em um só ponto. Pode haver casos de se dividir entre dois objetos, embora com perda de eficiência
- Intermitência
 - A atenção não pode se manter fixa por longos períodos sem perder a eficácia
 - Um período de atenção requer outro de descanso
- Interesse
 - Quanto maior é o interesse em uma determinada área tanto maior será a facilidade de atenção

Fatores fundamentais ao estudo

Memória

- Pode ser definida como a capacidade de retenção, conservação e lembrança de fatos vivenciados pelo indivíduo
- Esta capacidade está sempre relacionada com o indivíduo e sua circunstância. Ele não precisa reaprender exatamente tudo.

Fatores fundamentais ao estudo

Memória

- Pode ser definida como a capacidade de retenção, conservação e lembrança de fatos vivenciados pelo indivíduo
- Esta capacidade está sempre relacionada com o indivíduo e sua circunstância. Ele não precisa reaprender exatamente tudo.
- Decorar \neq Memorizar

Fatores fundamentais ao estudo

Memória

- Pode ser definida como a capacidade de retenção, conservação e lembrança de fatos vivenciados pelo indivíduo
- Esta capacidade está sempre relacionada com o indivíduo e sua circunstância. Ele não precisa reaprender exatamente tudo.
- **Decorar \neq Memorizar**
 - Decorar é reter a “forma material” e não o conteúdo de determinado conhecimento

Fatores fundamentais ao estudo

Memória

- Pode ser definida como a capacidade de retenção, conservação e lembrança de fatos vivenciados pelo indivíduo
- Esta capacidade está sempre relacionada com o indivíduo e sua circunstância. Ele não precisa reaprender exatamente tudo.
- Decorar \neq Memorizar
 - Decorar é reter a “forma material” e não o conteúdo de determinado conhecimento
 - Memorizar é reter a “forma significativa” de um conteúdo inteligível, ou seja reter sua compreensão

Fatores fundamentais ao estudo

Memória

- Pode ser definida como a capacidade de retenção, conservação e lembrança de fatos vivenciados pelo indivíduo
- Esta capacidade está sempre relacionada com o indivíduo e sua circunstância. Ele não precisa reaprender exatamente tudo.
- Decorar \neq Memorizar
 - Decorar é reter a “forma material” e não o conteúdo de determinado conhecimento
 - Memorizar é reter a “forma significativa” de um conteúdo inteligível, ou seja reter sua compreensão

Fatores fundamentais ao estudo

Tipos de Memória

- Visual – facilidade em evocar as imagens daquilo que se viu
- Auditiva – facilidade em evocar o que se ouviu

Fatores fundamentais ao estudo

Tipos de Memória

- Visual – facilidade em evocar as imagens daquilo que se viu
- **Auditiva – facilidade em evocar o que se ouviu**
- Motora – evocação rápida do que se fez

Fatores fundamentais ao estudo

Tipos de Memória

- Visual – facilidade em evocar as imagens daquilo que se viu
- Auditiva – facilidade em evocar o que se ouviu
- **Motora – evocação rápida do que se fez**
- Afetiva – lembrança fácil de relações emotivas

Fatores fundamentais ao estudo

Tipos de Memória

- Visual – facilidade em evocar as imagens daquilo que se viu
- Auditiva – facilidade em evocar o que se ouviu
- Motora – evocação rápida do que se fez
- Afetiva – lembrança fácil de relações emotivas
- Locativa – evocação fácil da região geográfica do objeto ou fato

Fatores fundamentais ao estudo

Tipos de Memória

- Visual – facilidade em evocar as imagens daquilo que se viu
- Auditiva – facilidade em evocar o que se ouviu
- Motora – evocação rápida do que se fez
- Afetiva – lembrança fácil de relações emotivas
- **Locativa – evocação fácil da região geográfica do objeto ou fato**
- Nominativa – facilidade de lembrar nomes ou palavras relacionadas

Fatores fundamentais ao estudo

Tipos de Memória

- Visual – facilidade em evocar as imagens daquilo que se viu
- Auditiva – facilidade em evocar o que se ouviu
- Motora – evocação rápida do que se fez
- Afetiva – lembrança fácil de relações emotivas
- Locativa – evocação fácil da região geográfica do objeto ou fato
- **Nominativa – facilidade de lembrar nomes ou palavras relacionadas**

Fatores fundamentais ao estudo

Leis da Memória

- Repetição – quanto maior a repetição de um fato ou impressão, melhor retenção na memória
- Atenção – a velocidade de retenção é proporcional à atenção com que se estuda o fato

Fatores fundamentais ao estudo

Leis da Memória

- Repetição – quanto maior a repetição de um fato ou impressão, melhor retenção na memória
- **Atenção – a velocidade de retenção é proporcional à atenção com que se estuda o fato**
- Emoção – da intensidade da emoção depende a facilidade de retenção

Fatores fundamentais ao estudo

Leis da Memória

- Repetição – quanto maior a repetição de um fato ou impressão, melhor retenção na memória
- Atenção – a velocidade de retenção é proporcional à atenção com que se estuda o fato
- Emoção – da intensidade da emoção depende a facilidade de retenção
- Interesse – a velocidade e a qualidade de retenção está em relação direta com o nível de interesse de um indivíduo

Fatores fundamentais ao estudo

Leis da Memória

- Repetição – quanto maior a repetição de um fato ou impressão, melhor retenção na memória
- Atenção – a velocidade de retenção é proporcional à atenção com que se estuda o fato
- Emoção – da intensidade da emoção depende a facilidade de retenção
- Interesse – a velocidade e a qualidade de retenção está em relação direta com o nível de interesse de um indivíduo
- Estrutura – o relacionamento de fatos, números, situações com outros conteúdos previamente retidos facilita a memorização

Fatores fundamentais ao estudo

Leis da Memória

- Repetição – quanto maior a repetição de um fato ou impressão, melhor retenção na memória
- Atenção – a velocidade de retenção é proporcional à atenção com que se estuda o fato
- Emoção – da intensidade da emoção depende a facilidade de retenção
- Interesse – a velocidade e a qualidade de retenção está em relação direta com o nível de interesse de um indivíduo
- Estrutura – o relacionamento de fatos, números, situações com outros conteúdos previamente retidos facilita a memorização

Fatores fundamentais ao estudo

- A memória é de suma importância no ensino-aprendizagem
- Ela pode ser desenvolvida em todos os seus tipos – para isso:

Fatores fundamentais ao estudo

- A memória é de suma importância no ensino-aprendizagem
- Ela pode ser desenvolvida em todos os seus tipos – para isso:
 - Identifique o seu tipo de memória mais acentuado (visual, auditiva, motora, afetiva, ...)

Fatores fundamentais ao estudo

- A memória é de suma importância no ensino-aprendizagem
- Ela pode ser desenvolvida em todos os seus tipos – para isso:
 - **Identifique o seu tipo de memória mais acentuado (visual, auditiva, motora, afetiva, ...)**
 - A partir desse tipo, exercite os outros tipos, de forma a desenvolvê-los

Fatores fundamentais ao estudo

- A memória é de suma importância no ensino-aprendizagem
- Ela pode ser desenvolvida em todos os seus tipos – para isso:
 - Identifique o seu tipo de memória mais acentuado (visual, auditiva, motora, afetiva, ...)
 - A partir desse tipo, exercite os outros tipos, de forma a desenvolvê-los

Fatores fundamentais ao estudo

Associação de Idéias

- Capacidade que possibilita ao indivíduo relacionar e evocar fatos e idéias
- Princípios da Associação:

Fatores fundamentais ao estudo

Associação de Idéias

- Capacidade que possibilita ao indivíduo relacionar e evocar fatos e idéias
- **Princípios da Associação:**
 - Relação – dois fatos ou idéias apresentam uma relação entre si, como causa-efeito (fogo-fumaça), substância- atributo (sangue-vermelho), semelhança (pessoa-apelido), contraste (pobremilionário).

Fatores fundamentais ao estudo

Associação de Idéias

- Capacidade que possibilita ao indivíduo relacionar e evocar fatos e idéias
- Princípios da Associação:
 - Relação – dois fatos ou idéias apresentam uma relação entre si, como causa-efeito (fogo-fumaça), substância- atributo (sangue-vermelho), semelhança (pessoa-apelido), contraste (pobremilionário).
 - Afetividade – quando um dos elementos se liga à afetividade (presente – pessoa que o deu).

Fatores fundamentais ao estudo

Associação de Idéias

- Capacidade que possibilita ao indivíduo relacionar e evocar fatos e idéias
- Princípios da Associação:
 - Relação – dois fatos ou idéias apresentam uma relação entre si, como causa-efeito (fogo-fumaça), substância- atributo (sangue-vermelho), semelhança (pessoa-apelido), contraste (pobremilionário).
 - Afetividade – quando um dos elementos se liga à afetividade (presente – pessoa que o deu).
 - Espontaneidade e controle – a associação é independente da vontade, porém pode ser controlada

Fatores fundamentais ao estudo

Associação de Idéias

- Capacidade que possibilita ao indivíduo relacionar e evocar fatos e idéias
- Princípios da Associação:
 - Relação – dois fatos ou idéias apresentam uma relação entre si, como causa-efeito (fogo-fumaça), substância- atributo (sangue-vermelho), semelhança (pessoa-apelido), contraste (pobremilionário).
 - Afetividade – quando um dos elementos se liga à afetividade (presente – pessoa que o deu).
 - Espontaneidade e controle – a associação é independente da vontade, porém pode ser controlada
 - Infinitude – não há limite para o processo de associação

Fatores fundamentais ao estudo

Associação de Idéias

- Capacidade que possibilita ao indivíduo relacionar e evocar fatos e idéias
- Princípios da Associação:
 - Relação – dois fatos ou idéias apresentam uma relação entre si, como causa-efeito (fogo-fumaça), substância- atributo (sangue-vermelho), semelhança (pessoa-apelido), contraste (pobremilionário).
 - Afetividade – quando um dos elementos se liga à afetividade (presente – pessoa que o deu).
 - Espontaneidade e controle – a associação é independente da vontade, porém pode ser controlada
 - **Infinidade – não há limite para o processo de associação**
 - Egocentrismo – é mais fácil associar idéias ou fatos com experiências individuais

Fatores fundamentais ao estudo

Associação de Idéias

- Capacidade que possibilita ao indivíduo relacionar e evocar fatos e idéias
- Princípios da Associação:
 - Relação – dois fatos ou idéias apresentam uma relação entre si, como causa-efeito (fogo-fumaça), substância- atributo (sangue-vermelho), semelhança (pessoa-apelido), contraste (pobremilionário).
 - Afetividade – quando um dos elementos se liga à afetividade (presente – pessoa que o deu).
 - Espontaneidade e controle – a associação é independente da vontade, porém pode ser controlada
 - Infinitude – não há limite para o processo de associação
 - **Egocentrismo – é mais fácil associar idéias ou fatos com experiências individuais**

Mecanismos que auxiliam a formar o hábito de estudar

Mecanismos relevantes na formação do hábito de estudar:

- **Organização**
- Preparação e revisão da aula

Mecanismos que auxiliam a formar o hábito de estudar

Mecanismos relevantes na formação do hábito de estudar:

- Organização
- Preparação e revisão da aula
- Estudos em Grupo

Mecanismos que auxiliam a formar o hábito de estudar

Mecanismos relevantes na formação do hábito de estudar:

- Organização
- Preparação e revisão da aula
- Estudos em Grupo

Organização

Tempo

- “Tempo é questão de preferência”
- Quem quer estudar encontra tempo – abra espaço na sua rotina diária

Organização

Tempo

- “Tempo é questão de preferência”
- Quem quer estudar encontra tempo – abra espaço na sua rotina diária
- No tempo de estudo, aproveite com o máximo de concentração e atenção

Organização

Tempo

- “Tempo é questão de preferência”
- Quem quer estudar encontra tempo – abra espaço na sua rotina diária
- No tempo de estudo, aproveite com o máximo de concentração e atenção
- Para a formação de hábito, preferencialmente eleja sempre os mesmos horários para estudo

Organização

Tempo

- “Tempo é questão de preferência”
- Quem quer estudar encontra tempo – abra espaço na sua rotina diária
- No tempo de estudo, aproveite com o máximo de concentração e atenção
- Para a formação de hábito, preferencialmente eleja sempre os mesmos horários para estudo

Organização

Material

- **É necessário organizar seu material de estudo**
- Formação de acervo pessoal especializada:

Organização

Material

- É necessário organizar seu material de estudo
- **Formação de acervo pessoal especializada:**
 - livros introdutórios

Organização

Material

- É necessário organizar seu material de estudo
- Formação de acervo pessoal especializada:
 - **livros introdutórios**
 - textos fornecidos pelo professor

Organização

Material

- É necessário organizar seu material de estudo
- Formação de acervo pessoal especializada:
 - livros introdutórios
 - **textos fornecidos pelo professor**
 - revistas e enciclopédias especializadas

Organização

Material

- É necessário organizar seu material de estudo
- Formação de acervo pessoal especializada:
 - livros introdutórios
 - textos fornecidos pelo professor
 - revistas e enciclopédias especializadas
 - dicionários de línguas e técnicos

Organização

Material

- É necessário organizar seu material de estudo
- Formação de acervo pessoal especializada:
 - livros introdutórios
 - textos fornecidos pelo professor
 - revistas e enciclopédias especializadas
 - dicionários de línguas e técnicos
 - anotações de sala de aula

Organização

Material

- É necessário organizar seu material de estudo
- Formação de acervo pessoal especializada:
 - livros introdutórios
 - textos fornecidos pelo professor
 - revistas e enciclopédias especializadas
 - dicionários de línguas e técnicos
 - **anotações de sala de aula**

Organização

Local ou Ambiente

- É de suma importância ter um local apropriado ao estudo
- Condições:

Organização

Local ou Ambiente

- É de suma importância ter um local apropriado ao estudo
- **Condições:**
 - Iluminação

Organização

Local ou Ambiente

- É de suma importância ter um local apropriado ao estudo
- Condições:
 - Iluminação
 - Arejamento

Organização

Local ou Ambiente

- É de suma importância ter um local apropriado ao estudo
- Condições:
 - Iluminação
 - Arejamento
 - Silêncio

Organização

Local ou Ambiente

- É de suma importância ter um local apropriado ao estudo
- Condições:
 - Iluminação
 - Arejamento
 - **Silêncio**
 - Ordem

Organização

Local ou Ambiente

- É de suma importância ter um local apropriado ao estudo
- Condições:
 - Iluminação
 - Arejamento
 - Silêncio
 - **Ordem**

Aula - Preparação e Revisão

- Preparação
 - Realize uma leitura prévia - esta leitura permite ao estudante levantar dúvidas inteligentes durante a aula

Aula - Preparação e Revisão

- Preparação
 - Realize uma leitura prévia - esta leitura permite ao estudante levantar dúvidas inteligentes durante a aula
- Na aula

Aula - Preparação e Revisão

- Preparação
 - Realize uma leitura prévia - esta leitura permite ao estudante levantar dúvidas inteligentes durante a aula
- Na aula
 - Faça anotações pessoais e não simples transcrições dos esquemas utilizados pelo professor

Aula - Preparação e Revisão

- Preparação
 - Realize uma leitura prévia - esta leitura permite ao estudante levantar dúvidas inteligentes durante a aula
- Na aula
 - Faça anotações pessoais e não simples transcrições dos esquemas utilizados pelo professor
 - Tenha compromisso com as aulas: freqüência, pontualidade e atenção

Aula - Preparação e Revisão

- Preparação
 - Realize uma leitura prévia - esta leitura permite ao estudante levantar dúvidas inteligentes durante a aula
- Na aula
 - Faça anotações pessoais e não simples transcrições dos esquemas utilizados pelo professor
 - **Tenha compromisso com as aulas: freqüência, pontualidade e atenção**

Aula - Preparação e Revisão

Revisão

- **Reconstrua os conteúdos de aula**
- Transcreva esquematicamente (para fichas ou cadernos) as anotações feitas em sala de aula

Aula - Preparação e Revisão

Revisão

- Reconstrua os conteúdos de aula
- **Transcreva esquematicamente (para fichas ou cadernos) as anotações feitas em sala de aula**
- É mais produtivo estudar pouco durante muito tempo

Aula - Preparação e Revisão

Revisão

- Reconstrua os conteúdos de aula
- Transcreva esquematicamente (para fichas ou cadernos) as anotações feitas em sala de aula
- **É mais produtivo estudar pouco durante muito tempo**
 - Noites em claro em vésperas de prova nem sempre são muito produtivas!

Aula - Preparação e Revisão

Revisão

- Reconstrua os conteúdos de aula
- Transcreva esquematicamente (para fichas ou cadernos) as anotações feitas em sala de aula
- É mais produtivo estudar pouco durante muito tempo
 - Noites em claro em vésperas de prova nem sempre são muito produtivas!

Estudos em Grupo

Orientações práticas para grupos de estudo:

- **Número de componentes:**
 - não deve exceder 5 elementos

Estudos em Grupo

Orientações práticas para grupos de estudo:

- Número de componentes:
 - não deve exceder 5 elementos
 - para evitar a dispersão e o parasitismo

Estudos em Grupo

Orientações práticas para grupos de estudo:

- Número de componentes:
 - não deve exceder 5 elementos
 - **para evitar a dispersão e o parasitismo**
- Coordenação: alguém deve ter a responsabilidade de dirigir os trabalhos, marcar as reuniões e fazer as devidas cobranças

Estudos em Grupo

Orientações práticas para grupos de estudo:

- Número de componentes:
 - não deve exceder 5 elementos
 - para evitar a dispersão e o parasitismo
- **Coordenação: alguém deve ter a responsabilidade de dirigir os trabalhos, marcar as reuniões e fazer as devidas cobranças**
- Responsabilidade: um trabalho em grupo só se efetiva quando tarefas são assumidas, os horários são respeitados, quando se decide aproveitar o tempo e o esforço de um modo comum

Estudos em Grupo

Orientações práticas para grupos de estudo:

- Número de componentes:
 - não deve exceder 5 elementos
 - para evitar a dispersão e o parasitismo
- Coordenação: alguém deve ter a responsabilidade de dirigir os trabalhos, marcar as reuniões e fazer as devidas cobranças
- Responsabilidade: um trabalho em grupo só se efetiva quando tarefas são assumidas, os horários são respeitados, quando se decide aproveitar o tempo e o esforço de um modo comum

Bibliografia

Bastos, C., Keller, V. , “Aprendendo a Aprender: Introdução à Metodologia Científica”, Petrópolis: Editora Vozes, 2002

Documentação como Método Pessoal de Estudos

- **Motivação para adoção da documentação**
- A prática da documentação

Documentação como Método Pessoal de Estudos

- Motivação para adoção da documentação
- A prática da documentação
- Documentação temática

Documentação como Método Pessoal de Estudos

- Motivação para adoção da documentação
- A prática da documentação
- **Documentação temática**
- Documentação bibliográfica

Documentação como Método Pessoal de Estudos

- Motivação para adoção da documentação
- A prática da documentação
- Documentação temática
- **Documentação bibliográfica**
- Documentação geral

Documentação como Método Pessoal de Estudos

- Motivação para adoção da documentação
- A prática da documentação
- Documentação temática
- Documentação bibliográfica
- **Documentação geral**
- Organização da documentação

Documentação como Método Pessoal de Estudos

- Motivação para adoção da documentação
- A prática da documentação
- Documentação temática
- Documentação bibliográfica
- Documentação geral
- **Organização da documentação**

Motivação para a adoção da documentação

- Documentação como forma de estudo!
 - “O saber constitui-se pela capacidade de reflexão no interior de determinada área do conhecimento. A reflexão, no entanto, exige o domínio de uma série de informações”
- Documentar é uma maneira eficiente de adquirir informações
 - Auxilia a memorizar
 - Quando praticada de forma correta, possibilita ter as informações sempre à mão

Motivação para a adoção da documentação

- Informações técnicas especializadas podem ser obtidas através de:
 - Aulas e cursos;
 - Leitura de livros e artigos;
 - Participação em Simpósios e Palestras...
- Essas informações só tem valor à medida que esses elementos puderem estar à disposição do estudante
 - Ou seja, à medida que essa informação estiver disponível em documentação pessoal

A prática da documentação

- A documentação pessoal deve ser uma prática constante na vida do estudante:
 - Documentação é necessária para melhor memorização das informações
 - Ela é útil ao estudante, pois permite acesso rápido e fácil às informações relevantes
- Deve-se colocar a documentação como parte integrante do processo de estudo
 - É necessário ter um conjunto de técnicas para organizá-la

A prática da documentação

- O que se deve documentar?
 - Toda informação relevante ao estudo ou trabalho profissional
- Como as informações devem ser documentadas?
 - Tomando-se notas em cadernos ou fichas
 - Fichas são mais aconselháveis!
 - Seguindo-se uma técnica de documentação

A prática da documentação

Quais as formas de documentação do ponto de vista técnico e enquanto método pessoal?

- Documentação temática
- Documentação bibliográfica
- Documentação geral

Documentação temática

- “A documentação temática visa coletar elementos relevantes para o estudo em geral ou para a realização de um trabalho em particular, sempre dentro de determinada área”
- Deve-se seguir um plano sistemático:
 - Dividir a área a ser documentada em temas e subtemas
 - Os temas e subtemas corresponderão aos títulos e subtítulos que encabeçam as fichas

Documentação temática

- O fichário é constituído primeiramente pelas fichas de documentação temática
 - Essas fichas possuem os conceitos fundamentais que estruturam uma área de saber
- Todo estudante deve possuir um fichário de documentação temática relacionado ao seu curso de graduação
 - O ponto de partida é a estrutura curricular do curso
 - Cada disciplina pode ser um setor do fichário
 - Cada parte essencial da disciplina pode corresponder aos títulos das fichas

Documentação temática

- Elementos a serem transcritos para as fichas de documentação temática devem ser tirados de:
 - Aulas
 - Conferências
 - Seminários
 - Leituras particulares
 - Idéias pessoais
- As informações relevantes não devem se perder com o passar do tempo!

Documentação temática

Regras para transcrições nas fichas:

- Citação literal - deve estar entre aspas e com indicação da fonte
- Síntese de idéias da passagem citada
- não é necessário estar entre aspas, mas deve ser citada a fonte
- Idéias pessoais
- não precisa nem de aspas e nem de fonte

Exemplo de Documentação Temática

EPISTEMOLOGIA

Conceituação

Segundo Lalande, trata-se de uma filosofia das ciências, mas de modo especial, enquanto “é essencialmente o estudo crítico dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências, destinado a determinar sua origem lógica (não psicológica), seu valor e seu alcance objetivo”. Para Lalande, ela se distingue, portanto, da teoria do conhecimento, da qual serve, contudo, como introdução e auxiliar indispensável.

LALANDE, Voc. Tecn., 293

Exemplo de Documentação Temática - Continuação

EPISTEMOLOGIA

Conceituação

... “Por Epistemologia, no sentido bem amplo do termo, podemos considerar o estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, do seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais”

JAPIASSU, Intr., 16

Outro exemplo de Documentação Temática

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Conceituação

“Engenharia de Software é a criação e a utilização de sólidos princípios de engenharia a fim de obter software de maneira econômica, que seja confiável e que trabalhe eficientemente em máquinas reais”

Fritz Bauer in PRESSMAN, Engenharia de SW., 18

Documentação Bibliográfica

- O fichário de documentação bibliográfica é um acervo de informações sobre livros, artigos e demais trabalhos que existem sobre determinados assuntos de uma área do saber
- “A documentação temática se completa com a documentação bibliográfica: as fichas de documentação bibliográfica organizam-se de acordo com um critério de natureza temática”
- “O livro é fichado, tendo em vista a área geral e específica dentro do qual se situa”

Documentação Bibliográfica

Como deve ser realizada a documentação bibliográfica?

- À medida que o estudante começa a ler os livros ou informes de determinada área
- Cada livro (ou informe) deve ser fichado
- As informações devem ser compostas em níveis cada vez mais aprofundados
- O mesmo procedimento pode ser adotado para artigos ou capítulos isolados de livros

Exemplo de Documentação Bibliográfica

- JAPIASSU, Hilton F.
- EPISTEMOLOGIA
- O mito da neutralidade científica
- Rio, Imago, 1975 (Série Logoteca), 188 p.

O texto visa fornecer alguns elementos e instrumentos introdutórios a uma reflexão aprofundada e crítica sobre certos problemas epistemológicos (p. 15) e trata da questão da objetividade científica, dos pressupostos ideológicos da ciência...

O primeiro capítulo, “Objetividade científica e pressupostos axiológicos” (p. 17-47), coloca o problema da objetividade da ciência...

Outro exemplo de Documentação Bibliográfica

- PRESSMAN, Roger
- ENGENHARIA DE SOFTWARE
- Engenharia de Software
- 5.ed., Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002, 843 p.

O texto visa servir de guia para uma disciplina de engenharia em maturação. Esta edição é dividida em 32 capítulos organizados em 5 partes.

A primeira parte, “O Produto e o Processo” (p. 1-48), apresenta os fundamentos da engenharia de software...

Documentação Geral

- “A documentação geral é aquela que organiza e guarda documentos úteis de fontes perecíveis”
- Ou seja, trata-se de catalogar (em pastas) documentos que devem ser conservados devido à sua importância
- Exemplos de documentos que podem ser arquivados:
 - Recortes de jornais
 - Apostilas
 - Textos de conferências
 - Trabalhos didáticos

Organização da Documentação

- Adote um formato padrão para suas fichas
 - Fichas de um mesmo tamanho são mais fáceis de arquivar
- Crie uma estrutura padrão para as fichas
 - Por exemplo, no alto à direita, coloque uma chamada geral, com um título mais amplo que indique o tema principal
 - Logo abaixo, apresente uma chamada secundária, com um título mais específico que indique o subtema abordado

Estrutura do fichário

Um estudante de graduação deve optar por seguir no seu fichário a própria estrutura curricular de seu curso

- Para cada disciplina, deve abrir uma pasta ou classificador
- Cada seção corresponde pelos tópicos principais da disciplina
- Cada ficha mostra o tema e o subtema das várias unidades que estão sendo anotados e documentados e que devem ser estudados
- O fichário bibliográfico pode seguir também a estrutura curricular do curso

Momento de documentar

- Todo trabalho de documentação deve ser feito ao estudar
- A documentação é uma técnica eficaz para:
 - Revisar o que foi mostrado durante uma aula
 - Assimilar o conteúdo de um capítulo de livro ou artigo

Trabalho Prático I

- Apresentar a estrutura de fichário ideal para seu estudo.
 - Consulte o link:
<http://cienciahoje.uol.com.br/especiais/premio-nobel-2010>
- Escolha dois tópicos de estudo de seu interesse e apresentar para cada tópico:
 - Ficha temática
 - Duas fichas bibliográficas
- Data de entrega: 30 de Março de 2.011

Bibliografia

- Severino, A. J.,
- “Metodologia do Trabalho Científico”, Capítulo 2,
- São Paulo: Cortez, 2002

Tópicos

- Considerações iniciais
- A análise textual
- A análise temática
- A análise interpretativa
- A problematização
- A síntese pessoal
- Conclusão

Considerações iniciais

- Maiores obstáculos do estudo e da aprendizagem
 - \Rightarrow dificuldade em encontrar a exata compreensão dos textos teóricos
- Emissor \times Receptor
- Delimitação da unidade de leitura

A análise textual

- Primeira abordagem do texto
- Objetivo: preparação para a leitura
- Inicialmente, leitura seguida e completa da unidade do texto
⇒ visão panorâmica
- Durante o primeiro contato:
 - Dados a respeito do autor do texto
 - Vocabulário
 - Fatos históricos
 - Outros autores
 - Outras doutrinas

A análise textual

- Onde buscar esses informes?
 - Dicionários
 - Textos de história
 - Manuais didáticos ou monografias especializadas
 - Estudiosos e especialistas da área
- Vantagens da busca de esclarecimentos:
 - 1 Com a diversificação das atividades, o estudo fica menos monótono e cansativo
 - 2 Informações e conhecimento que passariam despercebidos
 - 3 Com o texto mais claro, a leitura ficará mais agradável e enriquecedora

A análise textual

- Encerrar com uma esquematização do texto
- Finalidade: apresentar uma visão de conjunto da unidade
- Utilidade: permitir visualização global do texto
- Dividir a unidade nos três momentos redacionais: introdução, desenvolvimento e conclusão

A análise temática

- Etapa da compreensão da mensagem global veiculada na unidade
- Objetivo: ouvir o autor, apreender, sem intervir nele, o conteúdo da mensagem
- O que fala o texto?
 - Tema ou assunto
 - Essa questão pode às vezes iludir
- Como o assunto está problematizado?
 - Qual dificuldade deve ser resolvida?
 - Qual o problema a ser solucionado?

A análise temática

- Como o autor responde ao problema levantado?
 - Que posição assume, que idéia defende, o que quer demonstrar?
 - Idéia central, proposição fundamental ou tese
- Como o autor demonstra a sua tese?
 - Como comprova sua posição básica?
 - Qual foi o seu raciocínio, a sua argumentação?
- Quais as idéias secundárias?
 - Complementam, mas não são indispensáveis

A análise interpretativa

- Terceira abordagem do texto
- Interpretar
 - Se posicionar a respeito das idéias enunciadas
 - Ler nas entrelinhas
 - Dialogar com o autor
- Etapas:
 - Idéias do autor no conjunto da cultura daquela área
 - Relação das idéias do autor com as posições de outros autores que o influenciaram

A análise interpretativa

- Etapas (cont.):
 - Pressupostos
 - nem sempre explícitos no texto
 - Associação de idéias
 - comparação com idéias temáticas afins
- Crítica
 - Juízo crítico
 - Tomada de posição
 - Avaliação
 - Coerência interna
 - Originalidade, alcance, validade e contribuição

A problematização

- Quarta abordagem da unidade de leitura
- Levantamento dos problemas para discussão em grupo
- Objetivo: Debate e reflexão
- Problemas no nível das três abordagens
 - Problemas textuais, temáticos e de interpretação

Determinação do problema

O que provocou o autor
para a busca de uma
solução

×

Problematização geral

Discutir questões
implícitas ou explícitas no
texto

A síntese pessoal

- Discussão da problemática \Rightarrow fase de elaboração pessoal ou síntese
- Retomada de pontos abordados em todas as etapas anteriores

Conclusão:

Leitura analítica desenvolve no estudante-leitor uma série de posturas lógicas que constituem a via mais adequada para sua própria formação

Recapitulando

A leitura analítica é um método de estudo que tem como objetivos:

- Favorecer a compreensão global do significado do texto;
- Treinar para a compreensão e interpretação crítica dos textos;
- Auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico;
- Fornecer instrumentos para o trabalho intelectual desenvolvido nos seminários, no estudo dirigido, no estudo pessoal e em grupos, na confecção de resumos, resenhas, relatórios, etc.

Recapitulando

Seus processos básicos são os seguintes:

1. Análise textual

- Preparação do texto;
- Trabalhar sobre unidades delimitadas (um capítulo, uma seção, uma parte, sempre um trecho com um pensamento completo);
- Fazer uma leitura rápida e atenta da unidade para se adquirir uma visão de conjunto da mesma;
- Levantar esclarecimentos relativos ao autor, ao vocabulário específico, aos fatos, doutrinas e autores citados que sejam importantes para a compreensão da mensagem;
- Esquematizar o texto, evidenciando sua estrutura redacional.

Recapitulando

2. Análise temática

- Compreensão do texto;
- Determinar o tema-problema, a idéia central e as idéias secundárias da unidade;
- Refazer a linha de raciocínio do autor, ou seja, reconstruir o processo lógico do pensamento do autor;
- Evidenciar a estrutura lógica do texto, esquematizando a seqüência de idéias.

3. Análise interpretativa

- Interpretação do texto;
- Situar o texto no contexto da vida e obra do autor, assim como no contexto da cultura de suas especialidade, tanto do ponto de vista histórico como do ponto de vista teórico;
- Explicitar os pressupostos filosóficos do autor que justifiquem suas posturas teóricas;

Recapitulando

3. Análise interpretativa (cont.)

- Aproximar e associar idéias do autor expressas na unidade com outras idéias relacionadas à mesma temática;
- Exercer uma atitude crítica diante de posições do autor em termos de:
 - a) Coerência interna da argumentação;
 - b) Validade dos argumentos empregados;
 - c) Originalidade do tratamento dado ao problema;
 - d) Profundidade de análise ao tema;
 - e) Alcance de suas conclusões e conseqüências;
 - f) Apreciação e juízo pessoal das idéias defendidas.

Recapitulando

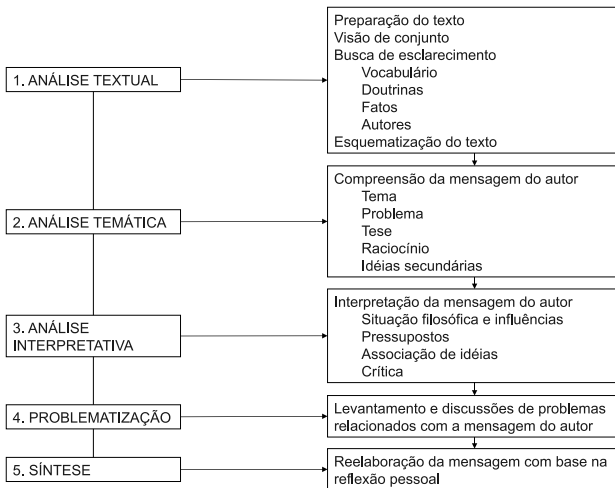
4. Problematização

- Discussão do texto;
- Levantar e debater questões explícitas ou implícitas no texto;
- Debater questões afins sugeridas pelo leitor.

5. Síntese pessoal

- Reelaboração pessoal da mensagem;
- Desenvolver a mensagem mediante retomada pessoal do texto e raciocínio personalizado;
- Elaborar um novo texto, com redação própria, com discussão e reflexão pessoais.

Leitura analítica - Esquema



Bibliografia

Severino, A. J., "Metodologia do Trabalho Científico", Capítulo 3,
São Paulo: Cortez, 2002

Tópicos

- A pesquisa: conceitos e definições
- Tipos de pesquisa
- Etapas da Pesquisa Científica
- O Primeiro Projeto de Pesquisa
- Exemplos

A Pesquisa: Conceitos e Definições

O que é pesquisa?

- “Pesquisar, significa, de forma bem simples, procurar respostas para indagações propostas.” (Silva e Menezes, 2001)
- “Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência.” (Ruiz, 1991)
- “A pesquisa é uma atividade voltada para a solução de problemas, através do emprego de processos científicos.” (Gil apud Silva e Menezes, 2001)
- “Pesquisa científica é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para os problemas propostos mediante o emprego de métodos científicos.” (Andrade, 2001)

apud - Ap. ou ap., citação de segunda mão (junto a, de acordo

A Pesquisa: Conceitos e Definições

- Finalidades (Andrade, 2001):
 - Pesquisa pura (básica): satisfação do desejo de adquirir conhecimentos, sem que haja uma aplicação prática prevista
 - Pesquisa aplicada: os conhecimentos adquiridos são utilizados para aplicação prática voltados para a solução de problemas concretos da vida moderna
- Tipos de pesquisa, classificados segundo:
 - A área da ciência
 - A natureza
 - Aos objetivos
 - Aos procedimentos
 - Ao objeto
 - A forma de abordagem

Tipos de Pesquisa

Classificação quanto:

- À área da ciência
 - Pesquisa teórica
 - Pesquisa metodológica
 - Pesquisa empírica
 - Pesquisa prática
- À natureza
 - Trabalho científico original
 - Resumo de assunto
- Aos objetivos
 - Pesquisa exploratória
 - Pesquisa descritiva
- Aos procedimentos
 - Pesquisa de campo
 - Pesquisa de fonte de papel
- Ao objeto
 - Pesquisa bibliográfica
 - Pesquisa de laboratório
 - Pesquisa de campo
- À forma de abordagem
 - Pesquisa quantitativa
 - Pesquisa qualitativa

Tipos de Pesquisa

- Quanto à ciência
 - Pesquisa teórica - dedicada a estudar teorias
 - Pesquisa metodológica - se ocupa dos modos de fazer ciência
 - Pesquisa empírica - dedicada a codificar a face mensurável da realidade social
 - Pesquisa prática - voltada para intervir na realidade social (pesquisa-ação)
- Quanto à natureza
 - Trabalho científico original - pesquisa realizada pela primeira vez e que contribui para a evolução do conhecimento da ciência
 - Resumo de assunto - dispensa a originalidade, sem 6 contudo, abrir mão do rigor científico

Tipos de Pesquisa

Quanto aos objetivos:

- Pesquisa exploratória
 - Proporcionar maior familiaridade com o problema
 - Levantamento bibliográfico ou entrevistas
 - Pesquisa bibliográfica ou estudo de caso
- Pesquisa descritiva
 - Fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador
 - Uso de técnicas padronizadas de coleta de dados (questionário e observação sistemática)
- Pesquisa explicativa
 - Identificar fatores determinantes para a ocorrência dos fenômenos
 - Ciências naturais - método experimental; ciências sociais - método observacional

Tipos de Pesquisa

- Quanto aos procedimentos
 - Pesquisa de campo - observação e coleta de dados diretamente no local da ocorrência dos fatos
 - Pesquisa de fonte de papel - pesquisa bibliográfica e documental
- Quanto ao objeto
 - Pesquisa bibliográfica - elaborada a partir de material já publicado (livros, artigos de periódicos, etc.)
 - Pesquisa de laboratório - pesquisador procura refazer as condições de um fenômeno a ser estudado, para observá-lo sob controle
 - Pesquisa de campo (Meios de coleta e análise de dados)
 - Construção de um modelo da realidade
 - Formas de observá-la
 - Campo da pesquisa
 - Formas de acesso a esse campo
 - Participantes

Tipos de Pesquisa

Quanto à forma de abordagem

- Pesquisa quantitativa
 - Traduz em números as opiniões e informações para serem classificadas e analisadas
 - Utilizam-se técnicas estatísticas
- Pesquisa qualitativa
 - É descritiva
 - As informações obtidas não podem ser quantificáveis
 - Os dados obtidos são analisados indutivamente
 - A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa

Etapas da Pesquisa Científica

- 1 Escolha do tema
- 2 Revisão de literatura
- 3 Justificativa
- 4 Formulação do problema
- 5 Determinação de objetivos
- 6 Metodologia
- 7 Coleta de dados
- 8 Tabulação dos dados
- 9 Análise e discussão dos resultados
- 10 Conclusão da análise dos resultados
- 11 Redação e apresentação do trabalho científico

Etapas da Pesquisa Científica

1. Escolha do tema

- O que vou pesquisar?
- Um aspecto ou uma área de interesse de um assunto que se deseja provar ou desenvolver
- Assunto interessante para o pesquisador Originalidade não é pré-requisito
- Fontes de assuntos: vivência diária, questões polêmicas, reflexão, leituras, conversações, debates, discussões

2. Revisão de literatura

- Quem já pesquisou algo semelhante?
- Busca de trabalhos semelhantes ou idênticos
- Pesquisas e publicações na área

Etapas da Pesquisa Científica

3. Justificativa

- Por que estudar esse tema?
- Vantagens e benefícios que a pesquisa irá proporcionar
- Importância pessoal ou cultural Deve ser convincente

4. Formulação do problema

- Que respostas estou disposto a responder?
- Definir claramente o problema
- Delimitá-lo em termos de tempo e espaço

5. Determinação de objetivos

- O que pretendo alcançar com a pesquisa?
- Objetivo geral - qual o propósito da pesquisa?
- Objetivos específicos – abertura do objetivo geral em outros menores (possíveis capítulos)

Etapas da Pesquisa Científica

6. Metodologia

- Como se procederá a pesquisa?
- Caminhos para se chegar aos objetivos propostos
- Qual o tipo de pesquisa?
- Qual o universo da pesquisa?
- Será utilizado a amostragem?
- Quais os instrumentos de coleta de dados?
- Como foram construídos os instrumentos de pesquisa?
- Qual a forma que será usada para a tabulação de dados?
- Como interpretará e analisará os dados e informações?
- Explicitar a metodologia de pesquisas de campo ou de laboratório é bastante importante
- Pesquisa bibliográfica - leitura como material primordial
- Indicar como pretende acessar suas fontes de consulta, fichá-las, lê-las e resumi-las, construir seu texto, etc.

Etapas da Pesquisa Científica

6. Metodologia (cont.)

Universo da Pesquisa: total de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo

Amostra: parte do universo

Instrumentos de Pesquisa: instrumentos de medidas ou instrumentos de coleta de dados. Uso de bibliografias que orientem escolhas.

Instrumentos de pesquisa mais utilizados:

- Observação
- Entrevista
- Questionário
- perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha

Etapas da Pesquisa Científica

7. Coleta de dados

- Como será o processo de coleta de dados?
- Através de que meios? Por quem? Quando? Onde?
- Paciência

8. Tabulação dos dados

- Como organizar os dados obtidos?
- Recursos: índices, cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos

9. Análise e discussão dos resultados

- Como os dados coletados serão analisados?
- Confirmar ou refutar hipótese anunciada

Etapas da Pesquisa Científica

10. Conclusão da análise dos resultados

- Sintetizar os resultados obtidos
- Evidenciar as conquistas alcançadas com o estudo
- Indicar as limitações e as reconsiderações
- Apontar a relação entre fatos verificados e teoria
- Contribuição da pesquisa para o meio acadêmico, empresarial ou desenvolvimento da ciência e tecnologia

11. Redação e apresentação do trabalho científico

- Redigir relatório de pesquisa: monografia, dissertação ou tese
- Segundo normas pré-estabelecidas

O Primeiro Projeto de Pesquisa

- Elaboração de um projeto provisório
 - Orientar toda a pesquisa e documentação posteriores
- Elementos do projeto:
 - Tema
 - Delimitação do tema
 - Revisão de literatura
 - Justificativa
 - Objetivo geral
 - Objetivos específicos
 - Metodologia

Exemplo 1

- Tema - Drogas
- Delimitação do tema - O índice de uso de drogas na juventude
- Revisão de literatura - A determinar, conforme as necessidades
- Justificativa - Trata-se de um assunto extremamente atual, polêmico e que cresce assustadoramente
- Objetivo geral - Determinar se o uso da droga é em virtude de vício ou doença
- Objetivos específicos
 - Constatar o índice do aumento de consumo
 - Descobrir as influências recebidas pelos usuários
 - Discutir as conseqüências do uso de drogas no organismo
 - Discutir as orientações para combater o uso e os meios de coibi-lo
 - Pesquisar o tratamento mais adequado

Exemplo 1

Metodologia

- Utilização de pesquisa bibliográfica
- Fazer levantamento bibliográfico
- Fichar bibliografia
- Aplicar questionários e fazer entrevistas com usuários de drogas
- Discutir hipóteses sobre a aquisição do vício ou doença

Exemplo 2

- Tema
- Sistemas workflow Delimitação do tema - Técnicas de modelagem de workflow aplicadas a um gerenciador de documentos
- Revisão de literatura
 - AALST, W.M.P. Modelling and analysing workflow using a Petri-net based approach. Eindhoven: Eindhoven University of Technology, 1995. Relatório de Pesquisa.
 - BARROS, R.M. Alocação de Atividades em um Sistema de Gerência de Workflow. 1997. Dissertação de Mestrado. CPGCC/UFRGS, Porto Alegre.
 - CASATI, F.; CERI, S.; PERCINI, B.; POZZI, G. Conceptual Modeling of Workflows. In Proceedings of The Object-Oriented and EntityRelationship Conference, Gold Coast/Austrália: 1995.
 - GEORGAKOPOULOS, Dimitrios; HORNICK, Mark; SHETH, Anil K. Object-Oriented Workflow Management Systems.

Exemplo 2

- Revisão de literatura (continuação)
 - JOOSTEN, S. Trigger Modelling for Workflow Analysis. In: CON'94: WORKFLOW MANAGEMENT, CHALLENGES, PARADIGMS AND PRODUCTS, 1994. Viena. Proceedings. Viena: [s.n.], 1994.
 - NICOLAO, M. Modelagem de Workflow utilizando um Modelo de Dados Temporal Orientado a Objetos com Papéis. 1998. Dissertação de Mestrado. CPGCC/UFRGS, Porto Alegre.
 - WAINER, J.; BARTHELMES, P. Workflow Systems: a few definitions and a few suggestions. ACM Conference in Organizational Computer Systems, San Jose, CA, 1995. Anais.
 - WORKFLOW MANAGEMENT COALITION: The Workflow Reference Model; Workflow Management Coalition - Winchester - Hampshire - UK - 1995. Disponível em <http://www.wfmc.org> - Acesso em: 04 abril 2003.
- Justificativa - Trata-se de um assunto extremamente atual, que tem chamado a atenção de empresas que querem melhor

Exemplo 2

- Objetivo geral - Realizar a modelagem de um gerenciador de documentos utilizando conceitos de workflow
- Objetivos específicos
 - Definir workflow e suas características
 - Estudar as formas de modelagem
 - Definir qual a técnica mais apropriada para este trabalho
- Metodologia
 - Utilização de pesquisa bibliográfica
 - Fazer levantamento bibliográfico
 - Fichar bibliografia
 - Aplicar questionários e fazer entrevistas com usuários que utilizam os documentos a serem gerenciados
 - Aplicar técnica de modelagem escolhida ao sistema de gerenciamento de documentos

Bibliografia

- ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BASTOS, Cleverson; KELLER, Vicente. Aprendendo a Aprender
- Introdução à Metodologia Científica. 16 ed. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 1991.
- MÁTTAR NETO, J.A. Metodologia Científica na Era da Informática. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MEDEIROS, F. A. S. Metodologia do Trabalho Científico. Manaus: Cef, 2002. Apostila.
- RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência de estudos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de