

# Trabalho de Conclusão de Curso



1

# ROTEIRO

- Dados da Disciplina
- Unidade 1
- Unidade 2
- Unidade 3
- Conclusões
- Referências

# Dados da Disciplina

- Carga Horária: 120 horas/aula
- Início das atividades: 29/10/2011
- Professores-autores: Prof. M.Sc. Douglas de Lima Feitosa e Prof<sup>a</sup>. M.Sc. Leide Jane de Sá Araújo
- E-mail: douglas-feitosa@uol.com.br e leidejanesa@gmail.com

# Objetivos da Disciplina

- **Geral:**

- A disciplina propõe a abordagem das formalidades para construção de um trabalho de conclusão de curso, apresentando as etapas, fatores, práticas, e possibilidades de pesquisa para o discente concluinte do curso de bacharelado em Sistemas de Informação.

# Conteúdo Programático

<b>UNIDADE 1: O Pesquisador, a Pesquisa e a Comunicação Científica</b>	1.1 O Pesquisador e a Comunicação Científica 1.2 A pesquisa e as suas Classificações
<b>UNIDADE 2: Métodos e Etapas de uma Pesquisa</b>	2.1 Métodos de Pesquisa 2.2 Etapas de Pesquisa
<b>UNIDADE 3: Revisão da Literatura</b>	3.1 Importância da Revisão da Literatura 3.2 Passos para Elaboração da Revisão da Literatura
<b>UNIDADE 4: Levantamento de Informações para Realização de Pesquisas em Sistemas de Informação</b>	4.1 Fontes de Informação à Pesquisa em SI 4.2 Possibilidades das Fontes de Informação 4.3 A Internet como Fonte de Informação

# Conteúdo Programático

<b>UNIDADE 5: Tratamento Metodológico à Pesquisa</b>	5.1 Leitura, Fichamento e Resumo 5.2 Citações e Referências
<b>UNIDADE 6: Problema, Hipótese e Projeto de Pesquisa</b>	6.1 Problema e Hipóteses de Pesquisa 6.2 O Projeto de Pesquisa
<b>UNIDADE 7: Formalidades para Apresentação de um Projeto/Pesquisa</b>	7.1 Elaboração de uma Apresentação 7.2 Pontos Importantes na Apresentação de um TCC

# Avaliação

## **AB1: Totalizando 10,00 (dez pontos)**

<b>AB1: Totalizando 10,00 (dez pontos)</b>		
Atividade 01 Moodle	Fórum 1 e Glossário sobre comunicação científica, pesquisa e classificações de pesquisas	1,0 (um ponto)
Atividade 02 Moodle	Fórum 2 e Wiki sobre os métodos e etapas de uma pesquisa científica	1,0 (um ponto)
Atividade 03 Moodle	Fórum 3 e Levantamento Bibliográfico sobre o tema de interesse, a ser definido pelo aluno	2,0 (dois pontos)
Atividade 04 Moodle	Fórum 4 e continuação do Levantamento Bibliográfico sobre o tema de interesse do aluno	1,0 (um ponto)
Atividade 05 Moodle	Fórum 5 e nova entrega do Levantamento Bibliográfico após as orientações sobre citação e formatação	2,0 (dois pontos)
Atividade 06 Moodle	Fórum 6 e início da elaboração do projeto de pesquisa (Formulação do Problema, Objetivos e Hipóteses)	2,0 (dois pontos)
Atividade 07 Moodle	Fórum 7 e elaboração do esboço da apresentação do projeto de pesquisa	1,0 (um ponto)

# Avaliação

## **AB2: Totalizando 10,00 (dez pontos)**

<b>AB2: Totalizando 10,00 (dez pontos)</b>		
Atividade presencial 01	Wiki Presencial – Autoria Coletiva	1,5 (um ponto e meio)
Atividade presencial 02	Abstração dos elementos de uma pesquisa	1,5 (um ponto e meio)
Apresentação do Projeto de Pesquisa	Elaboração e apresentação do projeto de pesquisa elaborado pelo aluno	7,0 (sete pontos)

# Avaliação

<b>ATIVIDADE</b>	<b>INÍCIO</b>	<b>TÉRMINO</b>
<b>01</b>	<b>29.10.11</b>	<b>08.11.11</b>
<b>02</b>	<b>05.11.11</b>	<b>15.11.11</b>
<b>03</b>	<b>12.11.11</b>	<b>22.11.11</b>
<b>04</b>	<b>19.11.11</b>	<b>29.11.11</b>
<b>05</b>	<b>26.11.11</b>	<b>06.12.11</b>
<b>06</b>	<b>03.12.11</b>	<b>13.12.11</b>
<b>07</b>	<b>10.12.11</b>	<b>20.12.11</b>

# Avaliação

## Prova de Reavaliação e Prova Final

Para esta disciplina, excepcionalmente, **NÃO** serão aplicadas as provas de reavaliação e final. As notas de reavaliação da disciplina estão condicionadas à elaboração e envio da apresentação e do projeto de pesquisa, para aqueles que não apresentaram o trabalho dentro do prazo estabelecido. Os alunos que não elaborarem e enviarem o projeto e a apresentação estarão, automaticamente, reprovados.

# **Unidade 1 – O Pesquisador, a Pesquisa e a Comunicação Científica**



# Introdução

- Hoje se reconhece que a ciência e a tecnologia se viabilizam por meio de um processo de construção do conhecimento e que esse processo flui na esfera da comunicação.
- Garvey (1979), um autor clássico da área de Sociologia da Ciência, incluiu no processo de Comunicação Científica “as atividades associadas com a produção, disseminação e uso da informação, desde a hora em que o cientista teve a idéia da pesquisa até o momento em que os resultados de seu trabalho são aceitos como parte integrante do conhecimento científico”.



# O Sistema de Comunicação na Ciência

- O sistema de comunicação na ciência, estudado por Garvey, apresenta dois tipos de canais de comunicação dotados de diferentes funções:
- Canais Informais
- Canais Formais



# O Sistema de Comunicação na Ciência

- No quadro a seguir foram sintetizadas por Le Coadic (1996) as principais diferenças entre os elementos formais e informais da comunicação científica:

<b>Comunicação formal</b>	<b>Comunicação informal</b>
Pública.	Privada.
Informação armazenada de forma permanente, recuperável.	Informação não-armazenada, não-recuperável.
Informação relativamente velha.	Informação recente.
Informação comprovada.	Informação não-comprovada.
Disseminação uniforme.	Direção do fluxo escolhida pelo produtor.
Redundância moderada.	Redundância às vezes muito importante.
Ausência de interação direta.	Interação direta

Fonte: LE COADIC, Y-F. A ciência da informação. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.



# O Trabalho Científico e a sua Avaliação

- O trabalho científico, propriamente dito, é avaliado, segundo Demo (1991), pela sua qualidade política e pela sua qualidade formal.
- Qualidade política refere-se fundamentalmente aos conteúdos, aos fins e à substância do trabalho científico.
- Qualidade formal diz respeito aos meios e formas usados na produção do trabalho.



# O Pesquisador e suas Qualificações

- Para Gil (1999), um bom pesquisador precisa, além do conhecimento do assunto, ter curiosidade, criatividade, integridade intelectual e sensibilidade social.
- O sucesso de um pesquisador está vinculado à sua capacidade de captar recursos, enredar pessoas para trabalhar em sua equipe e fazer alianças que proporcionem a tecnologia e os equipamentos necessários para o desenvolvimento de sua pesquisa.



# A Pesquisa e suas Classificações

- Pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se têm informações para solucioná-lo.
- Existem várias formas de classificar as pesquisas. As formas clássicas de classificação serão apresentadas a seguir:



# Classificações de Pesquisas

- Do ponto de vista da sua natureza, pode ser:
- Pesquisa Básica: objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais.
- Pesquisa Aplicada: objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

# Classificações de Pesquisas

- Do ponto de vista da forma de abordagem do problema pode ser:
- Pesquisa Quantitativa: considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las.
- Pesquisa Qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

# Classificações de Pesquisas

- Do ponto de vista de seus objetivos (GIL, 1991) pode ser:
- Pesquisa Exploratória: visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses.
- Pesquisa Descritiva: visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.
- Pesquisa Explicativa: visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

# Classificações de Pesquisas

- Do ponto de vista dos procedimentos técnicos (GIL, 1991), pode ser:
  - Pesquisa Bibliográfica
  - Pesquisa Documental
  - Pesquisa Experimental: quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

# Classificações de Pesquisas

- Do ponto de vista dos procedimentos técnicos (GIL, 1991), pode ser:
- Levantamento: quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.
- Estudo de Caso
- Pesquisa Expost-Facto: quando o “experimento” se realiza depois dos fatos.

# Classificações de Pesquisas

- Do ponto de vista dos procedimentos técnicos (GIL, 1991), pode ser:
- Pesquisa-Ação: quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo.
- Pesquisa Participante: quando se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

# O Planejamento da Pesquisa

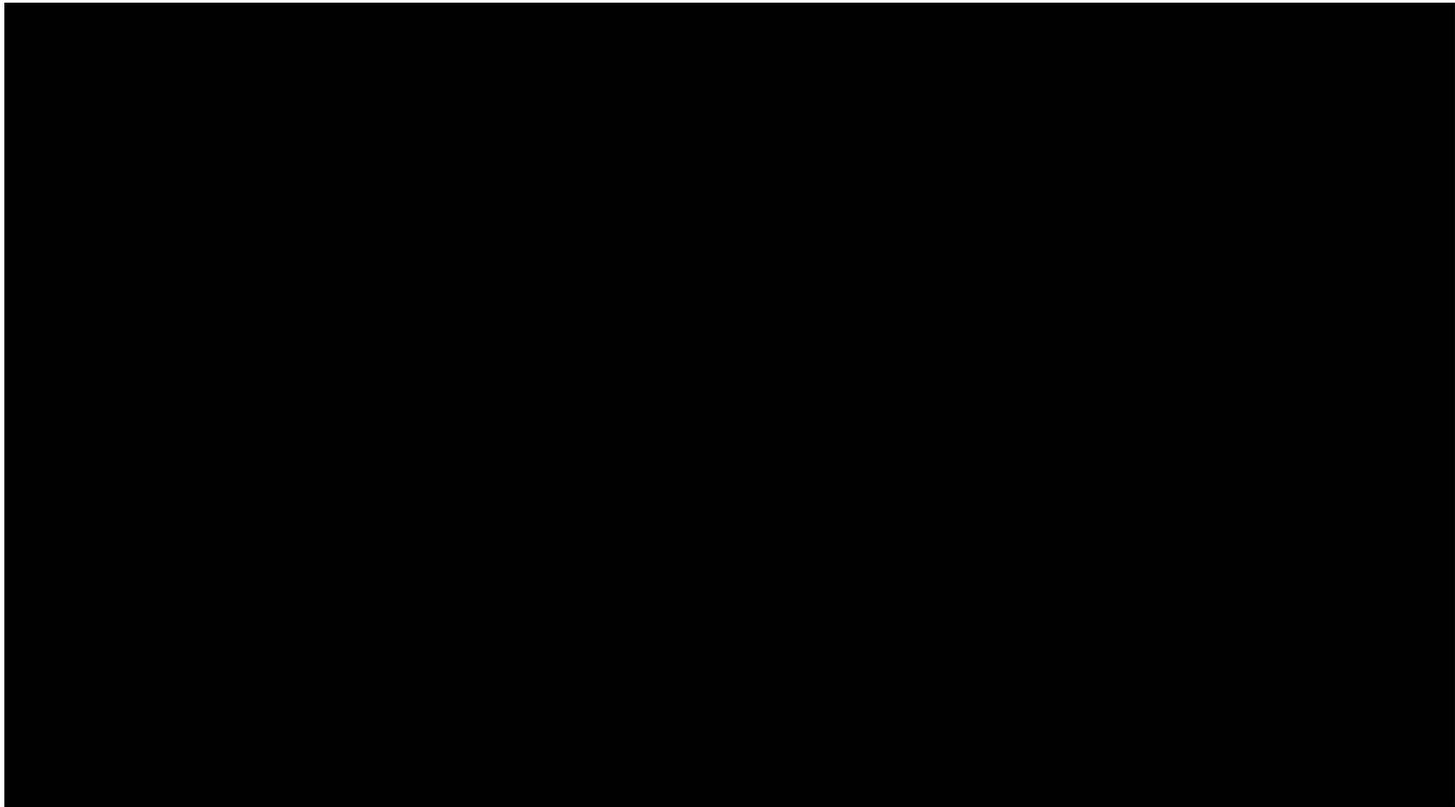
- Para a realização de uma pesquisa científica, segundo Goldemberg (1999, p.106), é imprescindível:

“a) a existência de uma pergunta que se deseja responder;

b) a elaboração de um conjunto de passos que permitam chegar à resposta;

c) a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida”.

# Profissão Pesquisador



# **Unidade 2 – Métodos e Etapas de uma Pesquisa**



# Métodos Científicos

- Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que se devem empregar na investigação.
- Os métodos que fornecem as bases lógicas à investigação são: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI, 1993).



## Método Dedutivo

- O raciocínio dedutivo tem o objetivo de explicar o conteúdo das premissas. Por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, de análise do geral para o particular, chega a uma conclusão.

### Exemplo:

Todo homem é mortal. .... (premissa maior)

Pedro é homem. .... (premissa menor)

Logo, Pedro é mortal. .... (conclusão)



## Método Indutivo

- o No raciocínio indutivo a generalização deriva de observações de casos da realidade concreta. As constatações particulares levam à elaboração de generalizações (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI, 1993).

### **Exemplo:**

Antônio é mortal.

João é mortal.

Paulo é mortal.

...

Carlos é mortal.

Ora, Antônio, João, Paulo... e Carlos são homens.



## Método Hipotético Dedutivo

- Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se conseqüências que deverão ser testadas ou falseadas.
- Enquanto no método dedutivo se procura a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-la” (GIL, 1999, p.30).



## Método Dialético

- Fundamenta-se na dialética proposta por Hegel, na qual as contradições se transcendem dando origem a novas contradições que passam a requerer solução.
- Considera que os fatos não podem ser considerados fora de um contexto social, político, econômico, etc.



# Método Fenomenológico

- Preocupa-se com a descrição direta da experiência tal como ela é.
- O sujeito/ator é reconhecidamente importante no processo de construção do conhecimento (GIL, 1999; TRIVIÑOS, 1992).



# As Etapas da Pesquisa

- O planejamento e a execução de uma pesquisa fazem parte de um processo sistematizado que compreende etapas que podem ser detalhadas da seguinte forma:
  - 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 de dados;
  - 9) análise e discussão dos resultados;
  - 10) conclusão da análise dos resultados;
  - 11) redação e apresentação do trabalho científico



## Escolha do Tema

- Nesta etapa você deverá responder à pergunta: “O que pretendo abordar?”
- O tema é um aspecto ou uma área de interesse de um assunto que se deseja provar ou desenvolver.



## Revisão da Literatura

- Nesta fase você deverá responder às seguintes questões: quem já escreveu e o que já foi publicado sobre o assunto, que aspectos já foram abordados, quais as lacunas existentes na literatura.
- A revisão de literatura é fundamental, porque fornecerá elementos para você evitar a duplicação de pesquisas sobre o mesmo enfoque do tema.



## Justificativa

- Nesta etapa você irá refletir sobre “o porquê” da realização da pesquisa procurando identificar as razões da preferência pelo tema escolhido e sua importância em relação a outros temas.
- Pergunte a você mesmo: o tema é relevante e, se é, por quê? Quais os pontos positivos que você percebe na abordagem proposta? Que vantagens e benefícios você pressupõe que sua pesquisa irá proporcionar?



## Formulação do Problema

- Nesta etapa você irá refletir sobre o problema que pretende resolver na pesquisa, se é realmente um problema e se vale a pena tentar encontrar uma solução para ele.



## Determinação dos Objetivos: Geral e Específicos

- Nesta etapa você pensará a respeito de sua intenção ao propor a pesquisa. Deverá sintetizar o que pretende alcançar com a pesquisa.
- Os objetivos informarão para que você está propondo a pesquisa, isto é, quais os resultados que pretende alcançar ou qual a contribuição que sua pesquisa irá efetivamente proporcionar.



# Determinação dos Objetivos: Geral e Específicos

- Como exemplos de verbos usados na formulação dos objetivos, podem-se citar para:
- Determinar estágio cognitivo de conhecimento: os verbos apontar, arrolar, definir, enunciar, inscrever, registrar, relatar, repetir, sublinhar e nomear;
- determinar estágio cognitivo de compreensão: os verbos descrever, discutir, esclarecer, examinar, explicar, expressar, identificar, localizar, traduzir e transcrever;



# Determinação dos Objetivos: Geral e Específicos

- Determinar estágio cognitivo de aplicação: os verbos aplicar, demonstrar, empregar, ilustrar, interpretar, inventariar, manipular, praticar, traçar e usar;
- Determinar estágio cognitivo de análise: os verbos analisar, classificar, comparar, constatar, criticar, debater, diferenciar, distinguir, examinar, provar, investigar e experimentar;
- Determinar estágio cognitivo de síntese: os verbos articular, compor, constituir, coordenar, reunir, organizar e esquematizar;
- Determinar estágio cognitivo de avaliação: os verbos apreciar, avaliar, eliminar, escolher, estimar, julgar, preferir, selecionar, validar e valorizar.

# Metodologia

- Nesta etapa você irá definir onde e como será realizada a pesquisa. Definirá o tipo de pesquisa, a população (universo da pesquisa), a amostragem, os instrumentos de coleta de dados e a forma como pretende tabular e analisar seus dados.
- População (ou universo da pesquisa) é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo. Amostra é parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra.



# Metodologia

- Para definição das amostras recomenda-se a aplicação de técnicas estatísticas.
- A definição do instrumento de coleta de dados dependerá dos objetivos que se pretende alcançar com a pesquisa e do universo a ser investigado.



## Coleta de Dados

- Nesta etapa você fará a pesquisa de campo propriamente dita.
- Para obter êxito neste processo, duas qualidades são fundamentais: a paciência e a persistência.



## Tabulação e Apresentação dos Dados

- Nesta etapa você poderá lançar mão de recursos manuais ou computacionais para organizar os dados obtidos na pesquisa de campo.
- Atualmente, com o advento da informática, é natural que você escolha os recursos computacionais para dar suporte à elaboração de índices e cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos.



## Análise e Discussão dos Resultados

- Nesta etapa você interpretará e analisará os dados que tabulou e organizou na etapa anterior.
- A análise deve ser feita para atender aos objetivos da pesquisa e para comparar e confrontar dados e provas com o objetivo de confirmar ou rejeitar a(s) hipótese(s) ou os pressupostos da pesquisa.



## Conclusão da Análise e dos Resultados Obtidos

- Nesta etapa você já tem condições de sintetizar os resultados obtidos com a pesquisa.
- Deverá explicitar se os objetivos foram atingidos, se a(s) hipótese(s) ou os pressupostos foram confirmados ou rejeitados.
- E, principalmente, deverá ressaltar a contribuição da sua pesquisa para o meio acadêmico ou para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.



# Redação e Apresentação do Trabalho Científico

- Nesta etapa o pesquisador deverá redigir seu relatório de pesquisa.
- Segundo Azevedo (1998) o texto deverá ser escrito de modo apurado, isto é, gramaticalmente correto, fraseologicamente claro, terminologicamente preciso e estilisticamente agradável.



# **Unidade 3 – Revisão da Literatura**



# Introdução

- A revisão de literatura refere-se à fundamentação teórica que você irá adotar para tratar o tema e o problema de pesquisa.
- Por meio da análise da literatura publicada você irá traçar um quadro teórico e fará a estruturação conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento da pesquisa.



# Revisão da Literatura / Pesquisa Bibliográfica

- A revisão de literatura/pesquisa bibliográfica contribuirá para:
  - Obter informações sobre a situação atual do tema ou problema pesquisado;
  - Conhecer publicações existentes sobre o tema e os aspectos que já foram abordados;
  - Verificar as opiniões similares e diferentes a respeito do tema ou de aspectos relacionados ao tema ou ao problema de pesquisa.
- 

# Revisão da Literatura / Pesquisa Bibliográfica

- Na redação do texto final você deve observar os seguintes critérios: objetividade, clareza, precisão, consistência, linguagem impessoal e uso do vocabulário técnico.

## Recomendações importantes:

- o texto deve ter começo, meio e fim.
- faça um texto introdutório explicando o objetivo da revisão de literatura;
- revisão de literatura não é fazer colagem de citações bibliográficas; então:
  - faça uma abertura e um fecho para os tópicos tratados;
  - preencha as lacunas com considerações próprias;
  - crie elos entre as citações.



# Revisão da Literatura / Pesquisa Bibliográfica

- Citação, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2002, p.1), é a “menção de uma informação extraída de outra fonte.”
- Os tipos de citações que podem ser utilizadas no texto, segundo a NBR 10520 da ABNT (2002), são:



# Citações

- **citação direta:** transcrição textual de parte da obra do autor consultado;
- **citação indireta:** transcrição livre do texto do autor consultado;
- **citação de citação:** citação direta ou indireta de um texto em que não se teve acesso ao original.



# Conclusões

- A pesquisa científica requer uma série de formalidades para o seu desenvolvimento.
- Para obter os melhores resultados neste processo, é necessário que o pesquisador seja paciente, curioso e organizado, dentre outras qualidades.

# Referências

## Referências:

- AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Piracicaba: Ed. da UNIMEP, 1998.
- DEMO, Pedro. Avaliação qualitativa. São Paulo: Cortez, 1991.
- GARVEY, William D. Communication: the essence of science. Oxford: Pegamon, 1979.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.
- GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesqui-ar. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1993.
- LE COADIC, Yves-François. A ciência da informação. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.
- TRIVIÑOS, Augusto N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1992.

# Atividade Presencial 1 (1,5 ponto)

- Wiki Presencial!

- Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.