

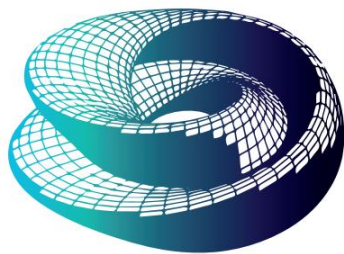
O PROCESSO AVALIATIVO NAS FEIRAS DE MATEMÁTICA

Andre Vanderlinde da Silva (UFSC)

Janaína Poffo (FURB)

Paula Andrea Grawieski Civiero (IFC)

Viviane Clotilde Silva (FURB)



Participação nas Feiras: PARA QUÊ? POR QUÊ? PARA QUEM?

“A nova educação tem como finalidade o desenvolvimento de pessoas com personalidade indagadora, flexível, criadora, capaz de formular novos significados para fazer frente às mudanças no meio que ameaça a sobrevivência individual e mútua (POSTMAN & WEIGARTNER, 1971)

Feiras: Espaço de socialização e conhecimento

Promove a divulgação de conhecimentos dos estudantes e dos professores, numa perspectiva de interrelação;

Viabiliza a interação entre os professores da área e entre áreas distintas;

Promove o espírito investigativo;

Estimula a pesquisa, a investigação, a curiosidade epistemológica, a argumentação, o questionamento como propulsor de conhecimento.

Avaliação

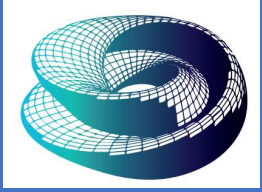
Quando?

Como?

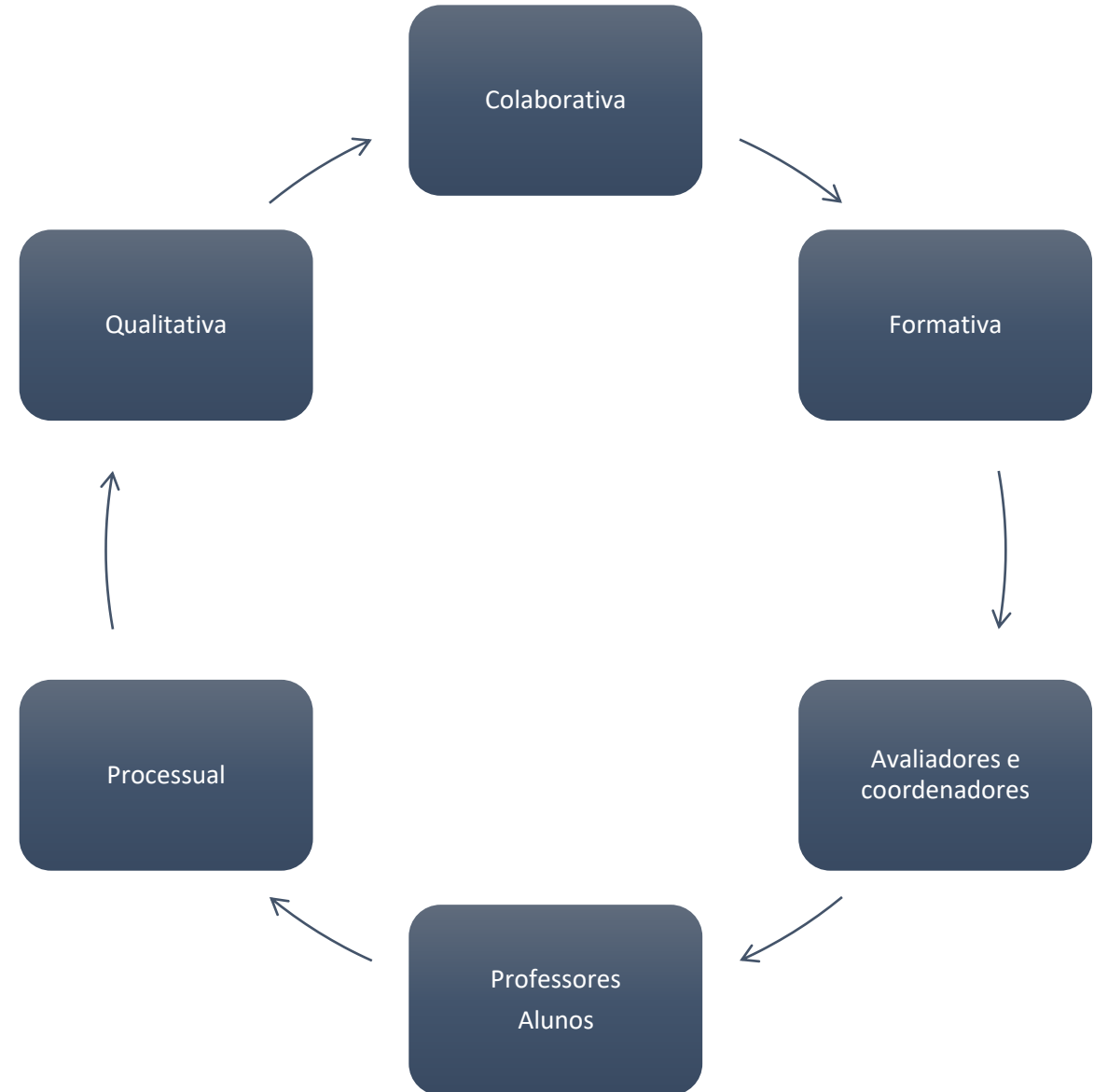


Para quem?

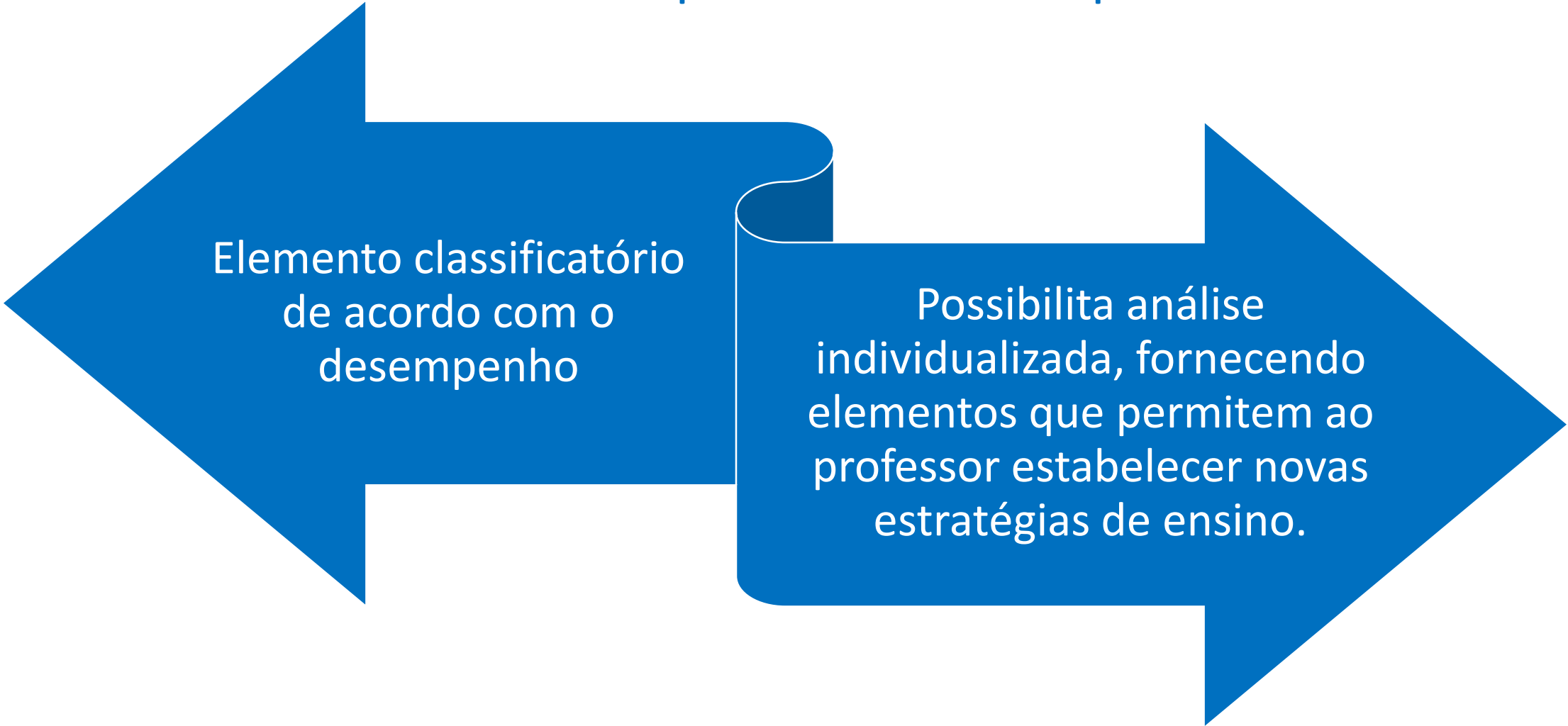
Porque avaliar?



Movimento do processo avaliativo nas Feiras de Matemática



Avaliação: Porquê? Para quem? Para quê?

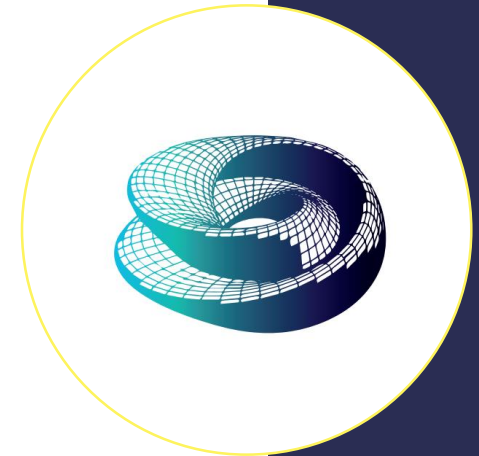


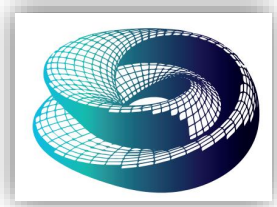
Elemento classificatório
de acordo com o
desempenho

Possibilita análise
individualizada, fornecendo
elementos que permitem ao
professor estabelecer novas
estratégias de ensino.

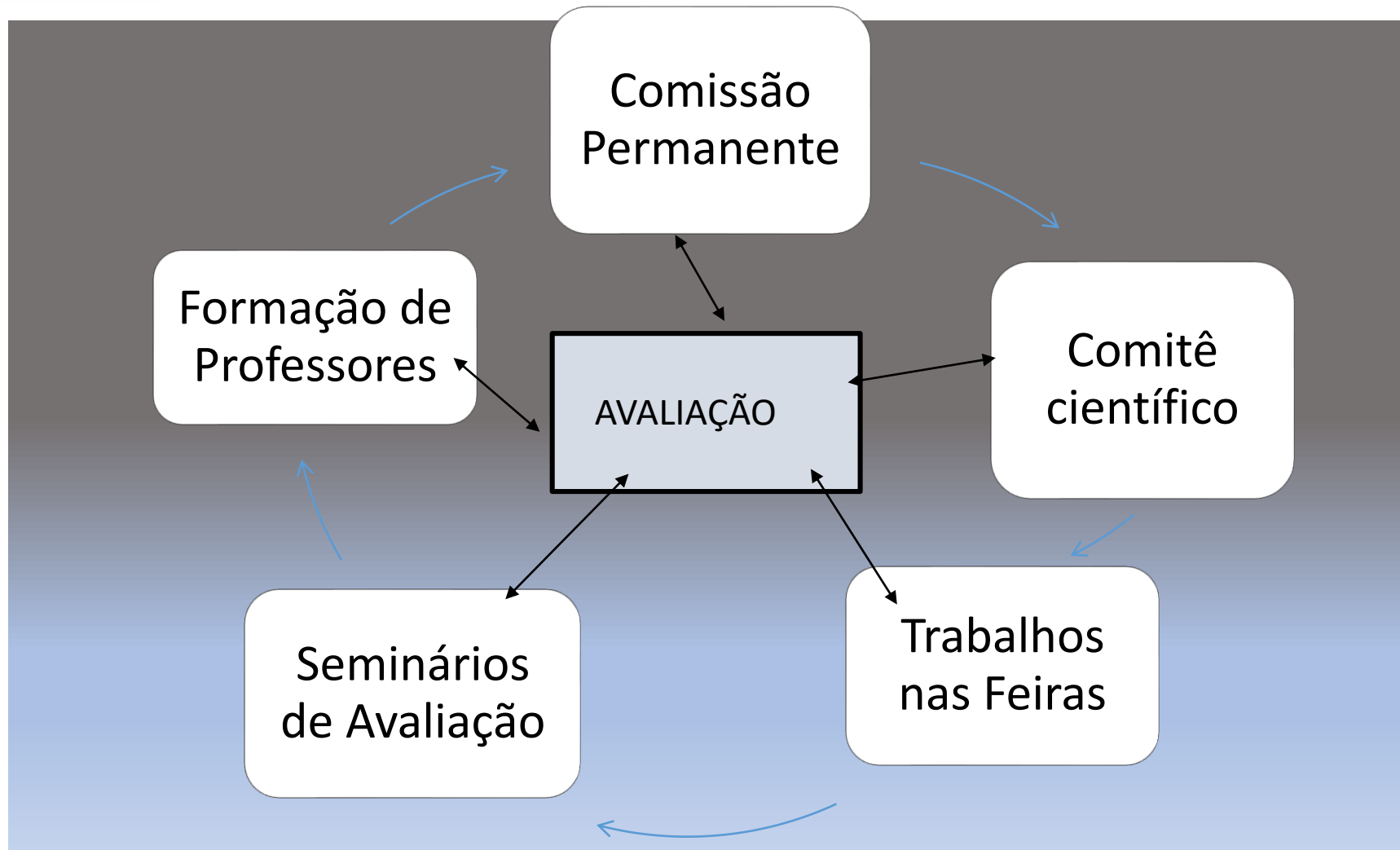
Nas Feiras de Matemática

- A avaliação só nos propiciará condições para a obtenção de uma melhor qualidade de vida se estiver assentada sobre a disposição para acolher, pois é a partir daí que podemos construir qualquer coisa que seja (LUCKESI, 2004).





AVALIAÇÃO DAS E NAS FEIRAS



PROCESSO AVALIATIVO

- **DAS FEIRAS DE MATEMÁTICA:**

- Comissão Permanente (2001) – reuniões e espaços de formação
- Seminários de Avaliação (1996, 2001, 2006, 2009, 2013 2017).

- **DOS TRABALHOS APRESENTADOS NAS FEIRAS**

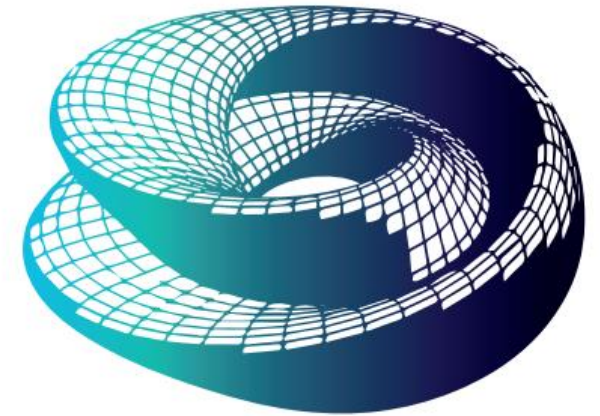
Comissão de Avaliação

Grupo de avaliadores – Formação

Coordenadores dos grupos de avaliação

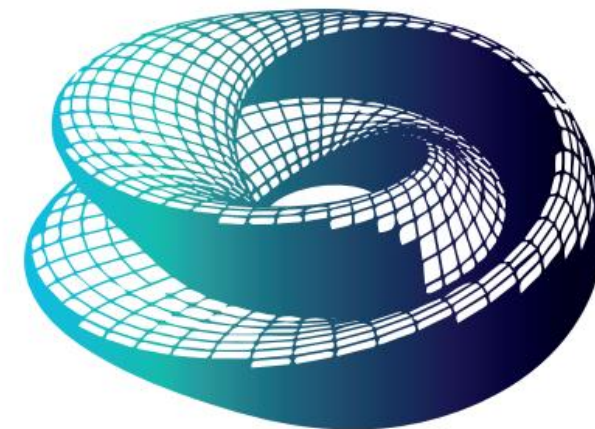
Ficha de avaliação com critérios e Relatório síntese

Comitê Científico



NAS FEIRAS DE MATEMÁTICA, POR QUE AVALIAR?

- Qual papel da avaliação?
- Será desnecessária?
- Ou imprescindível?



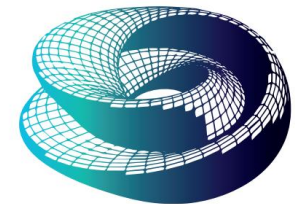
PROCESSO AVALIATIVO

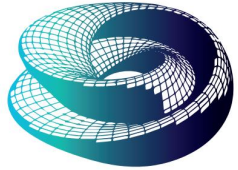
A concepção da avaliação nas Feiras de Matemática está relacionada a um processo contínuo, formativo e colaborativo.

- Antes da Feira - alunos e professores avaliam e ajustam o trabalho a ser apresentado durante o evento;
- Durante a Feira - nos olhares dos professores responsáveis pela avaliação;
- Após a Feira - quando o professor recebe a síntese da avaliação e pode retomar com seus alunos os pontos destacados nela (CIVIERO, et al, 2016).

Retrospectiva do processo avaliativo nas Feiras de Matemática

- 1. Ficha de avaliação com oito critérios qualitativos: mensurados quantitativamente, por notas de zero a dez, calculadas por meio de média aritmética.
- Produções classificadas em “**Premiadas**” ou “**Menção Honrosa**”.
- Os classificados por produções “premiadas” recebiam troféus e medalhas de ouro, prata e bronze para os três primeiros lugares, respectivamente; enquanto que os demais não eram contemplados com um prêmio (BIEMBENGUT; ZERMINANI, 2014).



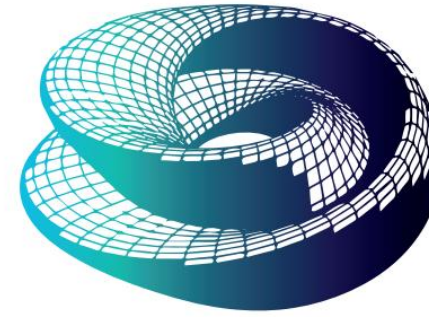


Não avaliação

- 2. Cancelar a avaliação.

III Feira Catarinense de Matemática, 1987, Joaçaba (SC).

- Entretanto...
- Na assembleia geral, deste mesmo evento, foi proposto um novo formato.



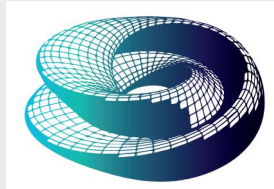
Um novo formato

- 3. Novas tentativas: premiar os três primeiros lugares de cada categoria/modalidade.
- Ranking classificatório.
- Incentivo à competição.
- Apenas alguns premiados.

Feiras: espaço de competição ou de socialização?

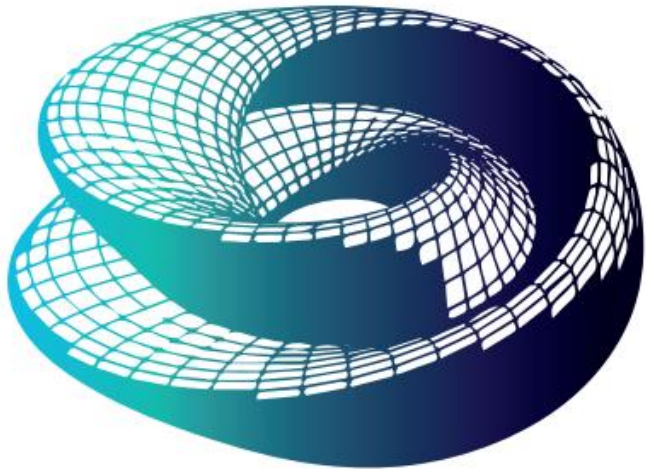


Mudança na premiação



- 4. 1993 - I Seminário de Avaliação das Feiras de Matemática – cria um espaço de discussão e deliberação, de modo a repensar os critérios de avaliação.
- 5. 1999 - Mudança da premiação na XV Feira Catarinense - 70% dos participantes são premiados como “**Destaque**” ou “**Menção Honrosa**”.
- 30% dos participantes permanecem sem premiação.

Premiar todos



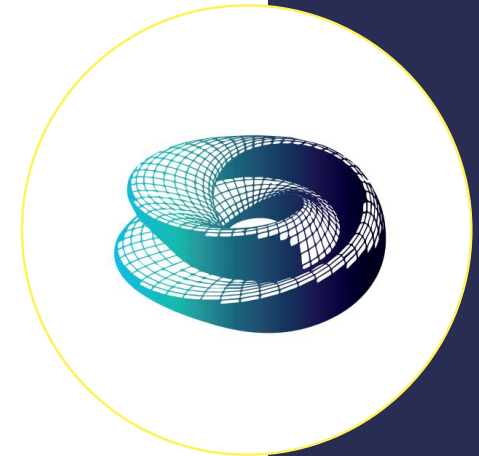
6. 2001 - II Seminário de Avaliação: criação da **Comissão Permanente das Feiras de Matemática** - uma de suas funções coordenar o processo avaliativo das Feiras.

7. 2003 - Reunião final do Curso de Aperfeiçoamento sobre Feiras de Matemática: Premiar **todos** os trabalhos, divididos em “Destaque” ou “Menção Honrosa”.

Essa medida também repercutiu nas Feiras Municipais e Regionais - os “Destaque” passariam para a fase posterior, sendo este um dos motivos que ainda exigia uma avaliação classificatória.

Ampliar os destaques

- 8. 2005 - 75% “Destaque” e 25% “Menção Honrosa”.
- 9. 2006 - III Seminário
 - estudo e debate sobre os critérios de avaliação,
 - defesa da cooperação e não a competitividade.



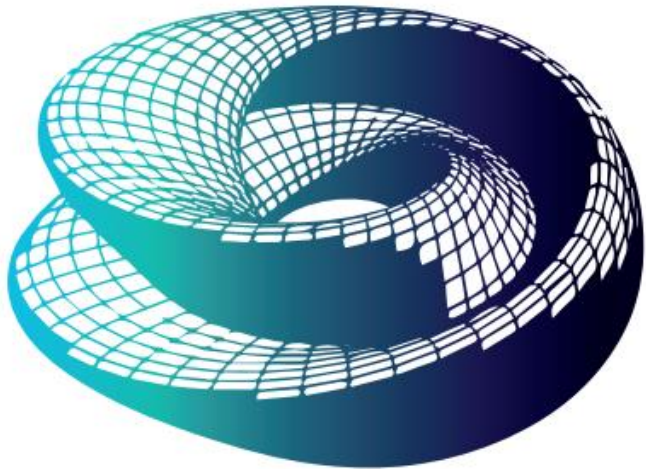
Coordenadores de grupo

10. 2009 - IV Seminário de Avaliação - criação de **Coordenadores de Grupos de Avaliação.**

Objetivo: mediar e orientar o processo de avaliação junto aos avaliadores.



Preparar os avaliadores

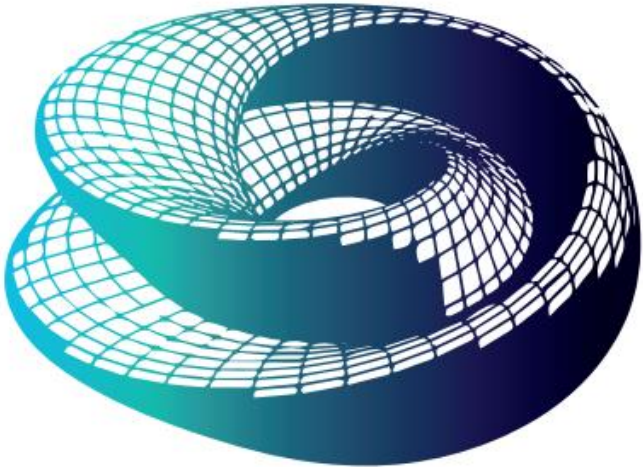


11. 2013 - V Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática

12. Coordenadores: responsabilidade de coordenar/orientar o processo avaliativo e a escrita do **relatório síntese**, que deve ser coletivo e consensual.

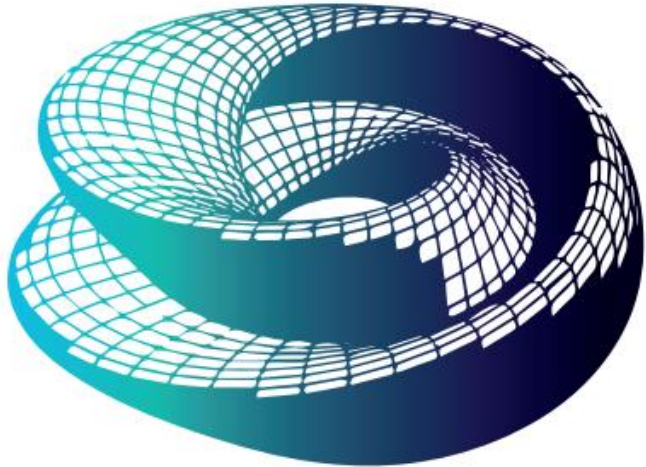
13. Promover cursos para preparar os professores para melhor assumirem os papéis seja de orientador ou de avaliador nas Feiras de Matemática, em busca da construção de uma linguagem coerente e ética no processo orientação/avaliação.

Últimas discussões... Qual caminho?



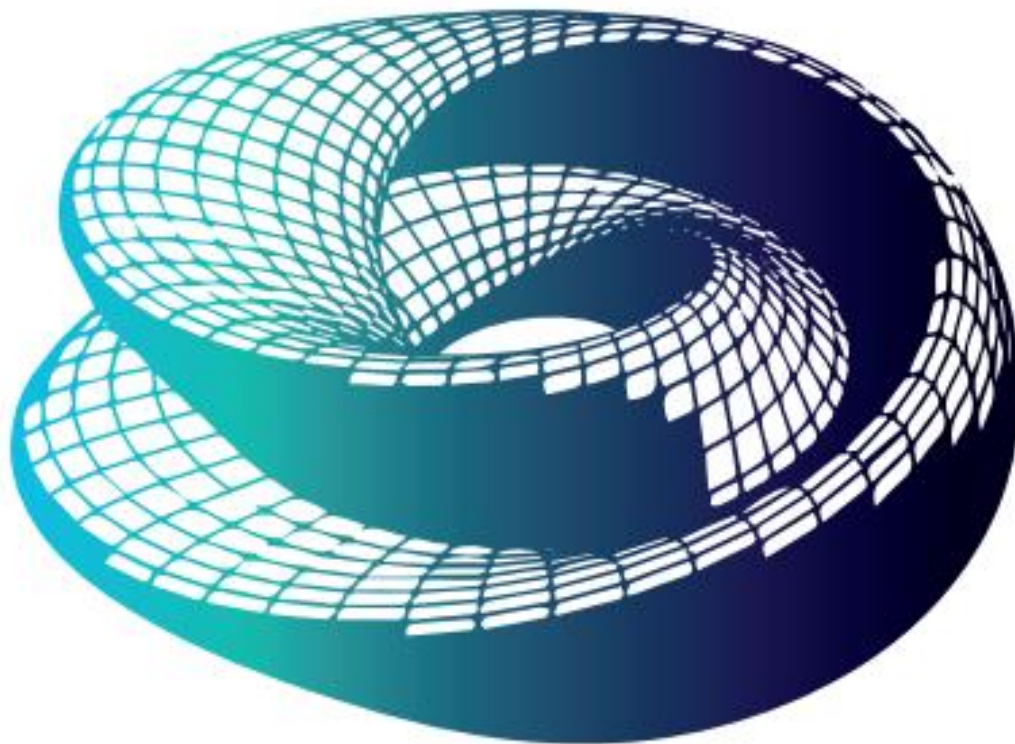
- 14. 2017 – VI Seminário Nacional de Avaliação e Gestão das Feiras de Matemática
 - - Mini-curso;
 - - Mesa redonda
 - Pontos para reflexão e discussão.....
- - Perspectiva de sorteio entre os trabalhos
 - Entre todos? Ou entre os Destaques?
- Na Feira Nacional todos os trabalhos receberem premiação Destaque?

PROCESSO AVALIATIVO DOS TRABALHOS



A concepção da avaliação nas Feiras de Matemática está relacionada a um processo contínuo e formativo.

- Antes da Feira
- Durante a Feira
- Após a Feira



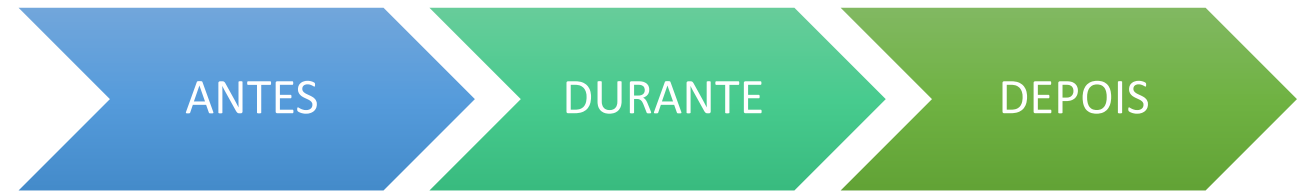
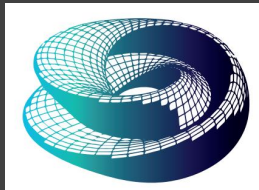
- Superação da visão classificatória.
- Atitude cooperativa, colaborativa e solidária.
- Qual a importância da socialização?
- E do resultado?
- Qual diferença, para o aluno, se o trabalho é Destaque ou Menção Honrosa?

Para refletir



Gestão do processo de avaliação

Comissão de avaliação



- Organiza grupos de avaliação
- Organiza as equipes de avaliação
- Seleciona e envia carta de convocação aos avaliadores e coordenadores e grupo

- Realiza formação com avaliadores e coordenador de grupo
- Organiza pasta de avaliação
- Distribui pastas de avaliação e reorganiza os grupos de avaliação
- Acompanha e orienta o fechamento das avaliação

- Encaminha avaliação dos trabalhos aos orientadores

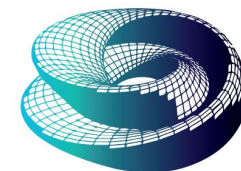
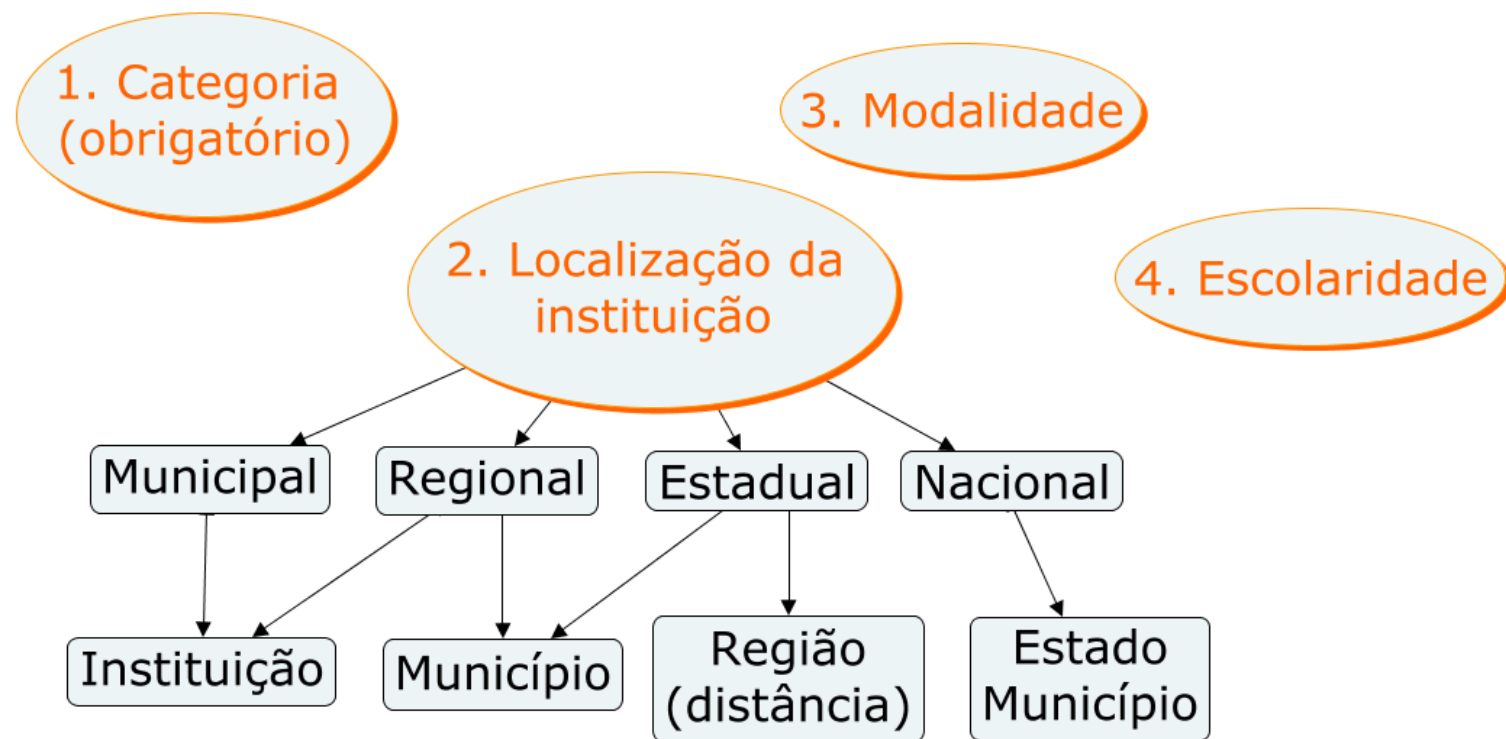
Importância dos dados na inscrição

Categoria:
Grupos de avaliação
(gestão)

Modalidade:
Ênfase ao conteúdo
matemático (avaliador)

Organização dos grupos de avaliação:

- Com base nesses dados do processo de inscrição, são organizados os grupos de avaliação. Esses grupos são constituídos de, no máximo, 5 trabalhos e seguem os seguintes critérios:



1

Cada grupo: um coordenador responsável e no mínimo 3 avaliadores

2

O critério de escolha dos coordenadores de grupo e avaliadores: (i) experiência/formação; (ii) localização geográfica da instituição de origem.

3

Em geral, os coordenadores de grupo são os que têm uma caminhada no movimento das Feiras de Matemática.

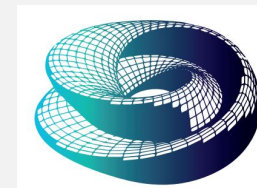
4

Os avaliadores são professores e dirigentes educacionais convidados, professores orientadores de trabalhos, bem como acadêmicos dos cursos de licenciatura em Matemática.

5

Finalidade do orientador enquanto avaliador: (i) compreender o movimento das Feiras de Matemática; (ii) levar o olhar do processo avaliativo tanto para o projeto desenvolvido quanto para sua prática em sala de aula.

Equipes de avaliação



FICHA DE AVALIAÇÃO

ÊNFASE DADA AO CONTEÚDO
MATEMÁTICO, POR MODALIDADE:

() Matemática Aplicada e/ou Inter-relações – clareza e objetividade nas definições e nos conceitos científicos essenciais, bem como, a aplicabilidade do modelo matemático e/ou nível de inter-relação proposto.

() Matemática Pura – clareza e objetividade nas definições e nos conceitos científicos essenciais, bem como, nas operações e propriedades matemáticas empregadas.

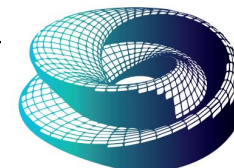
() Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos – clareza e objetividade nas definições e nos conceitos científicos essenciais, bem como, a aplicabilidade dos Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos.

Observações:

Prezado Avaliador, observe a modalidade em que o trabalho está inscrito para avaliar e assinale-a:

Acesso à ficha de avaliação:

<http://www.sbembrasil.org.br/feiradematemática/documentos.html>



CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO

Comunicação (oral e escrita) do trabalho – clareza, domínio e desenvoltura na apresentação, adequação da linguagem, objetividade, dinâmica e disposição dos expositores, coerência entre linguagem falada e escrita.

Considerações:

Conteúdo Matemático – domínio do conteúdo matemático desenvolvido no trabalho, de acordo com a categoria e ano escolar (equivalente, no mínimo).

Considerações:

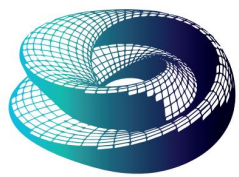
CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO

Qualidade Científica – organização e sistematização do resumo estendido, metodologia e conceitos científicos aplicados e resultados, considerando o ano e a idade. Disposição dos elementos da apresentação no estande.

Considerações:

Relevância Científico-Social – contribui para a formação de conceitos específicos da área, de atitudes e de procedimentos.

Considerações:



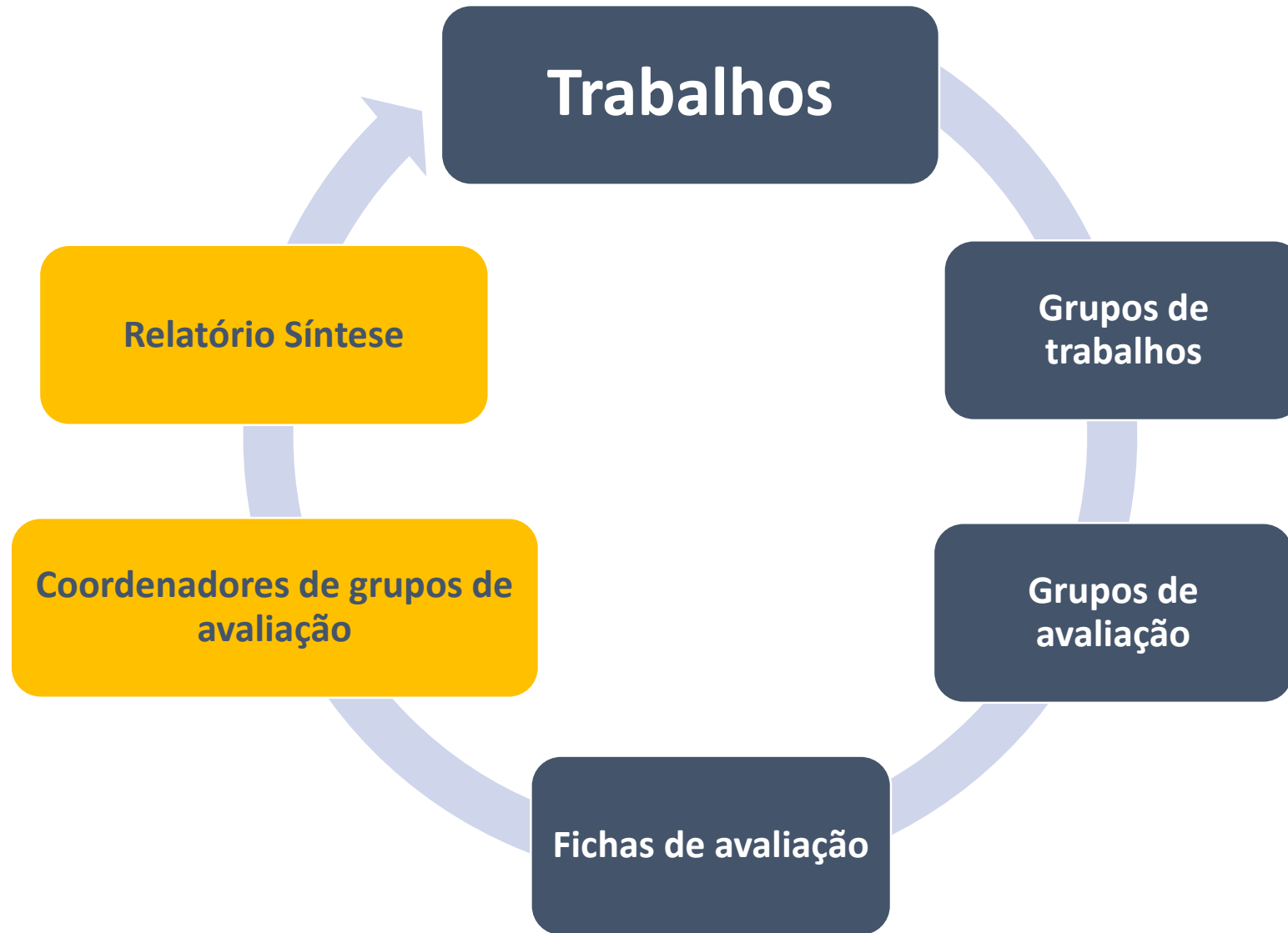
Relatório síntese da Avaliação das Feiras de Matemática

- ✓ Trabalhos;
- ✓ Grupos de trabalhos;
- ✓ Grupos de avaliação;
- ✓ Ficha de avaliação;



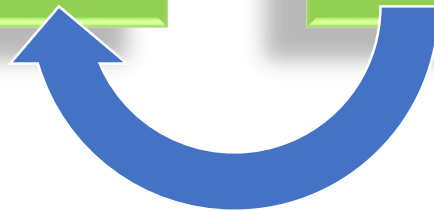
Sistemática de avaliação

A avaliação realizada durante as feiras surge como um processo dinâmico e cooperativo, buscando subsidiar as ações do professor orientador e do aluno no aperfeiçoamento do trabalho desenvolvido (ANDRADE; CIVIERO; POSSAMAI, 2015).



**Grupo de trabalhos
+
Grupo de avaliação**

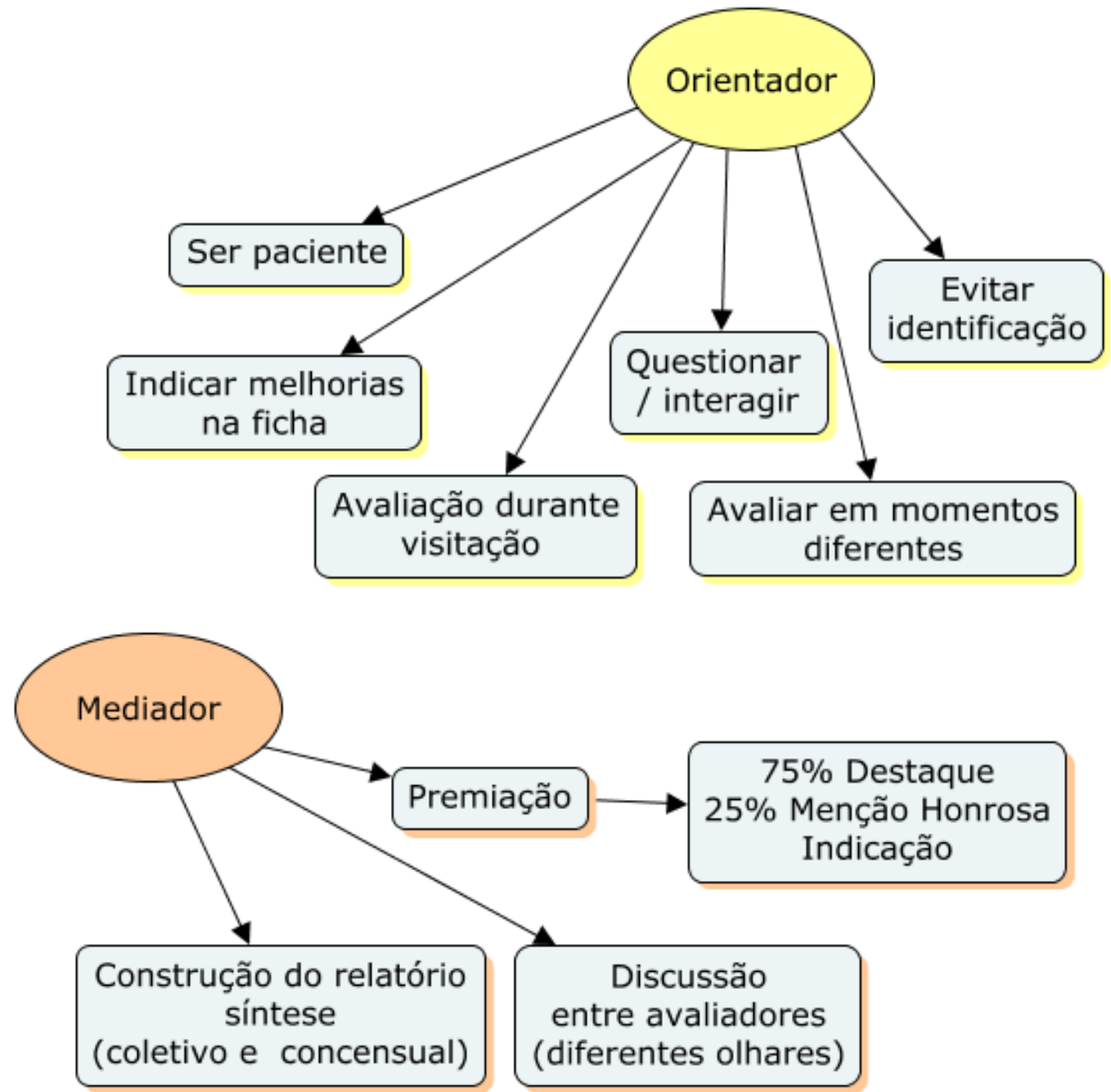
**Coordenador de
grupo de avaliação**



Papel do Coordenador de Grupos de Avaliação

- ter visão geral dos trabalhos a serem avaliados;
- imparcialidade (aspecto ético);
- entender o processo avaliativo das Feiras;
- conhecer todos os critérios de avaliação;

Função do coordenador de grupo



Relatório síntese

Acesso ao relatório síntese:
<http://www.sbembrasil.org.br/feiradematemtica/documentos.html>

- a) Número: Título:
() Destaque () Menção Honrosa

Se houver aspectos no trabalho que não estavam contemplados nos objetivos para os quais o mesmo foi proposto, mas que poderiam ser abordados para dar continuidade e para aperfeiçoar o trabalho, por favor indique e **explique como** (por exemplo, conteúdos matemáticos que não foram usados mas que poderiam ter sido):

Considerando todos os aspectos analisados faça uma síntese da avaliação desse trabalho (TEXTO irá para a ponderação e posterior submissão ao professor orientador do trabalho):

Exemplo

“A ideia de explorar a energia elétrica é interessante, principalmente por estar sempre na mídia, na questão do aumento da conta de energia. Entretanto, o trabalho poderia explorar mais questões de consumo de energia, fontes renováveis, entre outros. A conta de luz apresentada poderia ser da escola e não da internet, para explorar o consumo no local de estudo dos alunos e promover discussões de economia. Outra ideia é de comparar as contas das famílias dos alunos, analisando gastos e quantidades de pessoas.”

Exemplo

“Projeto relevante, com diversas atividades. Percebemos que os alunos possuíam domínio na explicação do conteúdo e vivenciaram na prática o que foi explicado. A maquete foi autoexplicativa. ..”