

**Cidade,**

**2023**

**TÍTULO DA DISSERTAÇÃO**

**Nome do Mestrando**

**Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática**

**PRPGEM**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - UNESPAR

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - PRPGEM

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO

Nome do Mestrando

Orientador(es):

Nome do Orientador

Nome do Coorientador

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual do Paraná, linha de pesquisa *Informar o título da Linha de Pesquisa*, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Cidade

mês e ano da defesa

**A ficha deve ser preenchida por um bibliotecário(a) autorizado(a).**

**Favor entrar em contato com o(a) bibliotecário(a) responsável por um dos campi sede do programa para realizar o preenchimento da ficha.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Sobrenome, Prenome  Título da dissertação / Prenome Nome – Cidade: UNESPAR, ano.  xxf.:il.  Orientador: Prenome Nome  Dissertação (mestrado) – UNESPAR / Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, área de concentração: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ano.  Referências Bibliográficas: f. xx-xx.  1. Assunto geral. 2. Assunto específico 1 3. Assunto específico 2 4. Assunto Específico 3 I. Sobrenome do Orientador, Prenome do Orientador. II. Universidade Estadual do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. III. Título. |

Nome do Mestrando

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO

Comissão Examinadora:

Título Nome Completo – Presidente da Comissão Examinadora

IES

Título Nome Completo - Membro da Banca

IES

Título Nome completo - Membro da Banca

IES

Resultado: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cidade

mês e ano da Defesa

*Dedico o presente trabalho....*

**AGRADECIMENTOS**

Agradecimento 1. Os agradecimentos devem estar com o alinhamento justificado e com parágrafo de 1,25 cm.

Agradecimento 2. Os agradecimentos devem estar com o alinhamento justificado e com parágrafo de 1,25 cm.

Agradecimento 3. Os agradecimentos devem estar com o alinhamento justificado e com parágrafo de 1,25 cm.

O presente trabalho foi realizado com apoio da agência de fomento ABC.

**RESUMO**

De acordo com a Norma Brasileira da ABNT nº 6028/2021, o resumo deve conter o objetivo geral e/ou problema de pesquisa, o método, os resultados e as conclusões do documento. Também deve ser composto por uma sequência de frases concisas em parágrafo único, sem enumeração de tópicos. A extensão deve estar entre 150 e 500 palavras. A primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do documento. A seguir, indicar a informação sobre a categoria do tratamento (memória, estudo de caso, análise da situação etc.). Usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. Palavras-chave devem indicar os descritores, no mínimo três e no máximo cinco.

Palavras-chave: Palavra-chave 1; Palavra-chave 2; Palavra-chave 3; Palavra-chave 4; Palavra-chave 5.

**ABSTRACT**

According to the Brazilian Standard of ABNT N. 6028/2021, the abstract must contain the general objective and / or research problem, method, findings and conclusions of the document. It also must be composed by a single paragraph with concise sentences, no topic enumeration. The length must be between 150 and 500 words. The first sentence should be significant, explaining the main theme of the document. Next, information about the treatment category (memory, case study, situation analysis, etc.) should be indicated. Keywords must indicate describers, minimum three and maximum five.

Keywords: Keyword 1; Keyword 2; Keyword 3; Keyword 4; Keyword 5.

**LISTA DE FIGURAS**

[Figura 1 - Exemplo 1 de Figura 18](#_Toc77781310)

**LISTA DE TABELAS**

[Tabela 1 - Exemplo 1 de Tabela 19](#_Toc77781301)

**LISTA DE QUADROS**

[Quadro 1 - Exemplo 1 de Quadro 19](#_Toc77781295)

**LISTA DE SIGLAS**

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NBR Norma Técnica Brasileira

PRPGEM Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática

**SUMÁRIO**

[INTRODUÇÃO 14](#_Toc78204396)

[1 INFORMAÇÕES INICIAIS 15](#_Toc78204397)

[1.1 Sobre Formatação Geral 15](#_Toc78204398)

[2 NUMERAÇÕES E CITAÇÕES 17](#_Toc78204399)

[2.1 Sobre Enumeração de Capítulos, Sessões e Referências 17](#_Toc78204402)

[2.1.1 Enumeração de Capítulos 17](#_Toc78204403)

[2.1.2 Citações Diretas 18](#_Toc78204404)

[2.1.3 Tabelas Quadros e Figuras 18](#_Toc78204405)

[REFERÊNCIAS 21](#_Toc78204406)

[APÊNDICES 23](#_Toc78204407)

[ANEXOS 24](#_Toc78204408)

# INTRODUÇÃO

Neste documento, você encontrará diversas orientações sobre a forma como a dissertação deve ser formatada. Nos casos não contemplados neste documento, você deve buscar atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) seguindo o disposto nas NBR 6022:2018, 6023:2020, 6027:2012, 6028:2021, 10520:2023, 10719:2015, 14724:2011, 15287:2011.

O documento está formatado para que questões de enumeração de títulos sejam realizadas de forma automática, auxiliando na construção do sumário e das listas, e instruções de uso estão dispostas nas seções a seguir. O documento foi elaborado tomando como base o pacote *Microsoft Office* 2013, mas podem ser encontradas diferenças em outros *softwares* ou outras versões do pacote *Office*.

# INFORMAÇÕES INICIAIS

Ao iniciar um capítulo, procure informar o leitor sobre o que está sendo abordado.

## Sobre Formatação Geral

A dissertação deverá ser configurada em tamanho A4, com margens superior e esquerda de 3cm, e inferior e direita de 2cm. A fonte utilizada deve ser o modelo Times New Roman. O tamanho da fonte para o corpo do texto é 12 pt, e para partes especiais, como notas de rodapé e citações longas[[1]](#footnote-0), o tamanho a ser utilizado é 10 pt, títulos devem seguir o apresentado neste modelo.

O espaço entre as linhas do corpo principal do texto deve ser igual à 1,5, salvo em partes especiais, como legendas, fórmulas e notas de rodapé. O espaçamento recomendado para partes especiais, como notas de rodapé e citações longas, é 1. Os parágrafos do corpo principal do texto devem ter alinhamento justificado com recuo (indentamento) de 1,25 cm.

Todas as páginas da dissertação, com exceção da capa e da página reservada para a ficha catalográfica, devem ser consideradas para a contagem do número de páginas. A exibição da paginação somente deve ocorrer a partir da Introdução, ficando as anteriores com o número da página oculto. A numeração deve ser exibida em números arábicos. Seguem os elementos pré e pós textuais, bem como exemplos de alíneas e subalíneas:

1. Elementos Pré-textuais:
   * Capa – Obrigatório;
   * Folha de rosto – Obrigatório;
   * Ficha catalográfica – Obrigatório apenas para a entrega da versão final;
   * Folha de aprovação – Obrigatório;
   * Dedicatória – Opcional;
   * Agradecimentos – Opcional;
   * Epígrafe – Opcional;
   * Resumo – Obrigatório;
   * Abstract – Obrigatório apenas para defesa final;
   * Lista de Figuras – Opcional;
   * Lista de Tabela – Opcional;
   * Lista de Quadros – Opcional;
   * Lista de abreviaturas e siglas – Opcional;
   * Lista de Equações – Opcional;
   * Lista de Anexos – Opcional;
   * Lista de Apêndices – Opcional;
   * Sumário – Obrigatório.
2. Elementos Textuais[[2]](#footnote-1):
   * Introdução – Obrigatório;
   * Desenvolvimento – Obrigatório;
   * Conclusão – Obrigatório.
3. Elementos Pós-Textuais:
   * Referências – Obrigatório;
   * Glossário – Opcional;
   * Apêndices – Opcional;
   * Anexos – Opcional;
   * Índice – Opcional.

# NUMERAÇÕES E CITAÇÕES

A organização da dissertação é importante para a compreensão do texto apresentado. Por isso, as subseções seguintes trazem informações sobre essa organização, informando como fazer a formatação do texto.



## Sobre Enumeração de Capítulos, Seções, citações e ilustrações

Os capítulos são seções do texto, e devem ser numerados, conforme já disposto neste modelo. As subseções, que são conhecidas como subtítulos ou subcapítulos, devem obedecer a numeração do capítulo, de forma progressiva. São considerados seções primárias, secundárias e terciárias. Este terceiro capítulo traz uma seção secundária (2.1) e três seções terciárias (3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3). Elementos pré e pós-textuais não são numerados, pois não são seções do estudo.

### Enumeração de Capítulos

Os capítulos da dissertação devem ter título e ser numerados sequencialmente, em algarismos arábicos. Conforme já exposto, capítulos são seções primárias e podem ser divididos em seções secundárias, as subseções, que devem ter título e ser numeradas sequencialmente em algarismos arábicos, conforme o exemplo citado na subseção anterior. Deve haver uma quebra de páginas entre o texto anterior e um novo capítulo: seções primárias começam sempre em uma nova página.

Para inserir e formatar a numeração das seções e subseções, basta inserir o *Estilo*, localizado na aba *PÁGINA INICIAL*, no canto superior esquerdo, de acordo com a associação abaixo:

1. Capítulos: *Título 1*. A palavra *capítulo* pode ou não compor o título do capítulo, sendo isso facultado ao autor;
2. Subseção: *Título 2*. Essa ação forma uma seção secundária;
3. Subseção: *Título 3*. Essa ação forma uma seção terciária;
4. Corpo do Texto: *Corpo*.
5. Citações diretas com mais de 3 linhas: *Citação Direta*.

Notas de rodapé são identificadas por numeração sequencial, em algarismos arábicos, como se vê aqui[[3]](#footnote-2). Elas devem ser referenciadas com o número sobrescrito e são impressas ao rodapé da página, separadas do texto normal por uma barra horizontal. Recomenda-se adotar fonte menor que a usada no corpo do texto, preferencialmente com 10 pt e espaçamento simples. As notas devem ser colocadas na página em que aparecem as chamadas numéricas.

Para atualizar o sumário, clique com o botão direito sobre o sumário, em seguida clique em *Atualizar campo*, selecione *Atualizar o índice inteiro* e clique em *OK*. O sumário também pode ser atualizado através da Guia *REFERÊNCIAS*: clique em *Atualizar Sumário*, selecione *Atualizar o índice inteiro* e clique em *OK*.

### Citações Diretas

Citações diretas consistem na transcrição literal de palavras ou trechos de outro autor, e podem ser apresentadas de duas formas:

1. Inseridas entre aspas, no meio do texto normal, até três linhas no corpo do texto;
2. Impressas em destaque na folha (com recuo na margem esquerda de 4 cm), caso ocupem mais de três linhas no corpo do texto, fonte 11, espaçamento simples, sem aspas. Também é possível transcrever as citações com recuo igual ao do início do parágrafo (indentamento de 1,25cm). Contudo, o autor deve escolher uma das formas e manter a uniformidade em toda o texto. Utilize o estilo *Citação Direta* deste documento, se preferir.

Citações diretas devem vir acompanhadas da identificação do autor citado ou de menção à referência bibliográfica correspondente com página.

Citações a referências bibliográficas devem seguir o modelo sobrenome do autor ou dos autores, caso sejam até três, seguido(s) do ano de publicação (por exemplo: Duval, 2009; Medeiros, Kassick, 2019; Booth, Colomb, Williams, 2005). Obras com quatro autores ou mais devem ser referenciadas pelo sobrenome do primeiro autor seguido pelo termo *et al.* (por exemplo: Medeiros *et al*. 2015). No caso de páginas da internet, podem ser usados uma identificação da página ou do autor da publicação, seguido pelo ano de publicação (por exemplo: PRPGEM, 2018). Não se deve utilizar endereços de internet (Url) nos textos. A única exceção é para o caso de desejar *convidar* o leitor a acessar informações complementares, figurando em nota de rodapé, conforme a nota deste exemplo[[4]](#footnote-3), e a data de acesso deve constar somente na lista de referências.

As entradas das referências bibliográficas devem estar padronizadas com o formato de citação em toda a dissertação. Casos omissos devem seguir o padrão da ABNT.

### Tabelas Quadros e Figuras

Tabelas, quadros e figuras devem ter numeração sequencial, em algarismos arábicos. A numeração é parte da legenda e deve vir acima da figura, quadro ou tabela, sempre na mesma página do item. Exemplos de formatação são mostrados a seguir.

Figura 1 - Exemplo 1 de Figura



Fonte: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - PRPGEM (2018).

De acordo com as normas da ABNT e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tabelas e quadros que ocupem mais de uma página devem trazer a indicação de continuidade. Não é recomendado que haja grandes espaços em branco. Caso o quadro ou tabela fique apenas com o cabeçalho em uma página e os dados na seguinte, o ideal é indicar no texto que a apresentação dos dados ocorrerá na próxima página. Os exemplos abaixo e da página seguinte demonstram como fazer a indicação de continuidade, sempre entre o título e a tabela ou quadro. Também é importante observar a numeração contínua (Quadro 1, Quadro 2, etc.; ou Tabela 1, Tabela 2...).

Quadro1 - Exemplo 1 de Quadro

(continua)

|  |  |
| --- | --- |
| **Exemplo** | **Exemplo** |
| Exemplo | Lorem ipsum proin bibendum fringilla dui nulla primis, per justo bibendum ad sit habitasse, neque diam maecenas viverra metus nisi. cras pharetra feugiat ligula malesuada porttitor ultrices pharetra, aliquet |

(conclusão)

|  |  |
| --- | --- |
| **Exemplo** | **Exemplo** |
| Exemplo | Lorem ipsum proin bibendum fringilla dui nulla primis, per justo bibendum ad sit habitasse, neque diam.  maecenas viverra metus nisi. cras pharetra feugiat ligula malesuada porttitor ultrices pharetra, aliquet ornare dictum morbi nec molestie ullamcorper vulputate, convallis aliquam erat |

Fonte: Elaborado(a) pelo autor(a) (2020).

Este é um parágrafo para exemplo de espaçamento entre o quatro e o texto.

Tabela1 - Exemplo 1 de Tabela

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Alfa** | **Beta** |
| **1** | A | B |
| **2** | I | II |

Fonte: Elaborado(a) pelo autor(a) (2020).

Para inserir uma legenda de figura, quadro ou tabela, selecione todo o item e clique com botão direito sobre ele, e em seguida, selecione *inserir legenda*, selecione o rótulo referente ao item e confirme a inserção. Caso não encontre o rótulo referente ao item em questão, selecione a opção *Novo Rótulo*, digite o tipo de item a ser rotulado, como *Tabela*, *Quadro*, *Equação*, *Figura*, ou aquele que se aplicar ao caso necessário. Se necessário, altere a posição da legenda para *em cima do item selecionado*, e com isso você irá criar um novo rótulo que poderá ser utilizado no restante do texto.

Apêndices ou anexos devem ter título e devem ser identificados sequencialmente por algarismos letras. Anexos diferenciam-se de apêndices por serem de autoria de terceiros.

# TRANSCRIÇÕES DE ENTREVISTAS

Transcrições de entrevistas são consideradas citações diretas, e seu tamanho depende da extensão, podendo ser *curtas* ou *longas.* Logo, caso estejam inseridas no texto (citações curtas), devem figurar entre aspas e informar a fonte de informação.

O exemplo a seguir, entre aspas, demonstra uma ocorrência de citação direta curta da dissertação de Medeiros (2019), sem recuo. “O mínimo é ter esse entendimento, saber que nem todos os alunos que vêm ali têm o mesmo nível. E não só jogar conteúdo” (Entrevistado 2).

O exemplo abaixo apresenta uma citação direta longa, portanto em recuo. Nele, o recuo selecionado foi de 4cm. O exemplo também demonstra um destaque feito pela pesquisadora e orientador da dissertação, além de supressões demarcadas pelo sinal [...], e uma interpolação, que é um acréscimo para que o período fique mais claro: [o que] (Medeiros, 2019, p. 128).

a gente consegue identificar professores que necessitam de capacitação. O difícil é conscientizar esse professor. E principalmente aquele professor que está há mais tempo atuando como professor, e que não se identifica como alguém que precisa de alguma ajuda, ou que tenha uma deficiência. [...] *Porque um engenheiro não foi formado como pedagogo, ou não tem as técnicas que eventualmente poderiam ajudar. Ele aprendeu intuitivamente, ou repetiu.* Uma das colocações que eu faço [...]: [o que] você vai fazer? Você vai se espelhar nos seus professores, repetindo os que são bons e tirando aquilo que você não gostava enquanto estava sentado como aluno (Entrevistado 1, grifos nossos).

O mesmo excerto, em recuo de 1,25cm, igual ao indentamento, ficaria da seguinte forma:

a gente consegue identificar professores que necessitam de capacitação. O difícil é conscientizar esse professor. E principalmente aquele professor que está há mais tempo atuando como professor, e que não se identifica como alguém que precisa de alguma ajuda, ou que tenha uma deficiência. [...] *Porque um engenheiro não foi formado como pedagogo, ou não tem as técnicas que eventualmente poderiam ajudar. Ele aprendeu intuitivamente, ou repetiu.* Uma das colocações que eu faço [...]: [o que] você vai fazer? Você vai se espelhar nos seus professores, repetindo os que são bons e tirando aquilo que você não gostava enquanto estava sentado como aluno (Entrevistado 1, grifos nossos).

A transcrição de entrevistas, mesmo realizada com software, deve passar por revisão ortográfica, para evitar períodos muito longos e buscar a supressão de interjeições e vícios de linguagem.

# REFERÊNCIAS

Devem ser seguidas as normas da ABNT atual (NBR 6023:2020), em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento simples entre linhas, alinhado à esquerda, com uma linha em branco entre cada uma das referências, em ordem alfabética, e em caso de obras do mesmo autor, em ordem cronológica. As referências não devem ser separadas por categorias. Em casos de obras de mesmo(s) autor(es) de publicação no mesmo ano, as obras devem ser identificadas por letras, tanto na lista de referências quanto no corpo do texto (por exemplo, Gramsci, 2015a; 2015b). É recomendável que obras traduzidas mencionem os tradutores. Em livros, dissertações e teses, o termo destacado é o título, mas os subtítulos não recebem destaque. Em artigos de Revistas Científicas (Periódicos) e Anais de Congresso, o veículo de divulgação é o termo destacado, e não o título.

Todas as obras citadas no texto devem constar na lista de referências.

*Livros*

BROUSSEAU, G. **Introdução ao Estudo das Situações Didáticas**: Conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Ática, 2008.

DUVAL, R. **Semiósis e Pensamento Humano**: Registros semióticos e aprendizagens intelectuais (L. F. Levy; M. R. A. Silevira, Trad.). São Paulo: Livraria da Física, 2009.

D’AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. 13 ed. Campinas: Papirus, 1996.

*Livro com 3 autores* (Booth, Colomb, Williams, 2005 no texto)

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. C.; WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa.** Tradução de Henrique A. R. Monteiro. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

*Livro traduzido*

GRAMSCI. A. **Cadernos do Cárcere**- volume 1: Introdução ao estudo da filosofia - A filosofia de Benedetto Croce. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

*Mais de uma obra com mesmo autor e ano* (Gramsci, 2015a; 2015b)

GRAMSCI. A. **Cadernos do Cárcere**- volume 4: Temas da Cultura. Ação Católica. Americanismo e Fordismo. 5ª edição. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Luiz Sérgio Henriques. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015a [edição kindle].

GRAMSCI. A. **Cadernos do Cárcere**- volume 5: O Risorgimento. Notas sobre a história da Itália. 4ª edição. Tradução de Luiz Sérgio Henriques. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015b [edição kindle].

*Capítulo de livro*

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente?. *In*: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 49-78.

*Capítulo de livro com quatro autores* (Medeiros *et al*., 2015 no texto)*.*

MEDEIROS, E.; ADAMI, C.; CARDOSO, A. P.; SILVA, M. Estágio Supervisionado: (re)conhecendo a futura profissão entre os muros da escola. *In:* VIEIRA, V. R. A; GARCIA, P. B.; PORTO, M. P. (Org.). Múltiplos olhares sobre a Educação a Distância: Letras Espanhol EaD/UFSC. Florianópolis: UFSC, 2015, p. 257-288.

*Artigos em Periódicos*

D’AMBROSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.

*Artigos em anais de eventos*

FIORENTINI, D. Mapeamento e estado da pesquisa sobre o professor que ensina Matemática como campo de estudo. In Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 7., 2018, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: SBEM/PR, 2018. Disponível em: http://www.sbemparana.com.br/viisipem/ Acesso em: 21 jan. 2019.

*Artigos em Revistas Científicas*

MEDEIROS, E.; KASSICK, C. N. Contribuição da bibliometria na busca do estado da arte na formação de professores para o ensino superior. **Pesquisa brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 14, p. 82-98, 2019. DOI: [10.22478/ufpb.1981-0695.2019v14n1.45064](http://dx.doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2019v14n1.45064" \t "_new)

*Teses e dissertações*

LOPES, C. A. E. **O conhecimento profissional dos professores e suas relações com estatística e probabilidade na educação infantil**. 2003. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

MEDEIROS, E. **Professor profissional ou profissional professor:** breve olhar sobre a formação de professores de um curso de engenharia civil de Santa Catarina. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação). Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, 2019.

# APÊNDICE A

Apêndices ou anexos devem ter título e devem ser identificados sequencialmente por letras. Fazem parte da produção do autor, que não estão no corpo do texto por razões diversas, como informações complementares de dados levantados, entrevistas na íntegra, ou outros.

# ANEXO A

Anexos são documentos ou textos produzidos por terceiros que, da mesma forma que os apêndices, trazem informações complementares que não figuram no corpo do texto.

1. Citações longas: são caracterizadas por citações diretas que, no corpo do parágrafo, preencham mais de 3 linhas. [↑](#footnote-ref-0)
2. A nomenclatura dos elementos textuais pode ser definida pelos autores. [↑](#footnote-ref-1)
3. Exemplo de nota de rodapé. [↑](#footnote-ref-2)
4. Mais informações em: http://prpgem.unespar.edu.br/O%20PRPGEM/area-de-concentracao-e-linhas-de-pesquisa. [↑](#footnote-ref-3)