

**UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO**  
**Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação**

**MARCELO DA SILVA**

**O MODELO DIDÁTICO DO MEMORIAL DESCRITIVO:  
CONTRIBUIÇÕES PARA O LETRAMENTO DO ENGENHEIRO CIVIL**

Itatiba  
2019

**MARCELO DA SILVA – RA 002201801168**

**O MODELO DIDÁTICO DO MEMORIAL DESCRITIVO:  
CONTRIBUIÇÕES PARA O LETRAMENTO DO ENGENHEIRO CIVIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação, linguagens e processos interativos

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luzia Bueno  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Juliana Bacan Zani

Itatiba  
2019

378.146 S581m	<p>Silva, Marcelo da. O modelo didático do memorial descritivo: contribuições para o letramento do engenheiro civil / Marcelo da Silva. – Itatiba, 2019. 134 p.</p> <p>Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Educação da Universidade São Francisco. Orientação de: Luzia Bueno. Co-orientação de: Juliana Bacan Zani</p> <p>1. Memorial Descritivo. 2. Modelo Didático. 3. (Ensino Superior). 4. Prática de Ensino 5. 6. Gêneros Textuais. I. Bueno, Luzia. II. Zani,</p>
------------------	---

Didática

Engenharia Civil.

**UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**  
**EM EDUCAÇÃO**

Marcelo da Silva defendeu a dissertação "O MODELO DIDÁTICO DO MEMORIAL DESCRITIVO: CONTRIBUIÇÕES PARA O LETRAMENTO DO ENGENHEIRO CIVIL" aprovada no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco em 17 de fevereiro de 2020 pela Banca Examinadora constituída pelas professoras:



---

**Profa. Dra. Luzia Bueno**  
**Orientadora e Presidente**



---

**Profa. Dra. Juliana Bacan Zani**  
**Coorientadora e Examinadora**



---

**Profa. Dra. Marjorie Samira Ferreira Bolognani**  
**Examinadora**



---

**Profa. Dra. Milena Moretto**  
**Examinadora**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que me conduziu, e me conduz, por estes caminhos os quais nunca imaginei.

Agradeço minha família, em especial minha mãe, que sempre me apoiou e fala com muito orgulho das minhas conquistas. Aos meus irmãos, sobrinhos e cunhados, que estão sempre me desejando sorte.

Agradeço, em especial, à minha esposa, que tem sido minha companheira, parceira, incentivadora e que sempre me apoia, mesmo eu estando tão longe durante este processo. Agradeço pelo meu filho maravilhoso, nosso JohnJohn. Meu companheiro e que sempre que eu pedia para deixar o papai estudar, ele dizia, com toda a certeza: – Não, papai!

Agradeço ao meu amigo e conselheiro Professor Dr. Marcelo Augusto Gonçalves Bardi, por ter me incentivado a iniciar o Mestrado.

Agradeço a todos os meus amigos de Mestrado; tornamo-nos muito mais que amigos, tornamo-nos dignos da mesma causa.

Agradeço à minha orientadora Luzia Bueno, uma pessoa que tem o dom de ensinar e que se preocupa com as pessoas.

Agradeço à minha coorientadora, Juliana Bacan Zani, pois foi muito importante para que eu pudesse, enfim, navegar em mares mais profundos dentro do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD).

A todas as professoras do curso de Pós-Graduação Stricto Senso em Educação da Universidade São Francisco, que transmitiram de forma clara e dinâmica todo o conhecimento e que me fizeram rever todos os conceitos que eu havia adquirido ao longo dos anos de graduação.

Às professoras que participaram da minha banca de qualificação e muito me ajudaram e, com certeza, fizeram toda a diferença nesta pesquisa: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Messias Ribeiro da Silva-Hardmeyer e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Milena Moretto.

Agradeço, especialmente, à Universidade São Francisco pela bolsa e por ser um instrumento de mudança na minha vida acadêmica.

*“É experiência aquilo que ‘nos passa’, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação”*

*(Larrosa Bondía)*

## RESUMO

Entre as muitas formas de comunicação dentro da Engenharia Civil, a transmissão de informações, ideias, propostas e resultados dá-se através de projetos, que são compostos por desenhos, esboços, plantas, planilhas, memoriais, laudos e outros. Sendo assim, é imprescindível que o egresso do curso tenha capacidade de se comunicar, nas diferentes esferas e com os mais diversos atores, através dos diversos gêneros que a engenharia civil possui. Durante o curso, o aluno tem um maior aprofundamento das questões tecnicistas, sendo o cálculo e a física, de forma geral, a serem trabalhados com maior rigor e profundidade. Dentre os diversos gêneros, o domínio do Memorial Descritivo é de fundamental importância para a formação do futuro engenheiro, sendo esse documento peça importante para a aprovação em órgãos públicos de aprovação e registro, como Prefeituras e Cartórios de Registro de Imóveis. Desse modo, os gêneros que transitam no curso e, posteriormente, na vida profissional, não são trabalhados com tanta profundidade, pela necessidade de otimizar o tempo com o aprofundamento do ensino do cálculo e também por entender que o aluno já os tenha construído na base dos anos iniciais do ensino básico, fundamental e médio. Diante deste cenário, a presente pesquisa tem como objetivo identificar as dimensões ensináveis do gênero Memorial Descritivo na engenharia civil, com o intuito de elaborar um modelo didático. Para atender ao nosso objetivo, assumimos como pergunta de pesquisa: Quais são as dimensões ensináveis do Gênero Textual Memorial Descritivo na Engenharia Civil? Como objeto desta pesquisa, utilizamos três memoriais produzidos por profissional de Engenharia com experiência na área e, também, dois modelos disponíveis na internet, em livro publicado pela Universidade Federal do Paraná. A fim de realizar esta pesquisa, adotamos o quadro teórico do Interacionismo Sociodiscursivo (BRONCKART, 1999/2009, 2006, 2008) articulado às discussões de ensino de gêneros (SCHNEUWLY; DOLZ, 2004/2013) e dos estudos de letramento (KLEIMAN, 1995; TORRES, 2009). Em nossas análises, verificamos as características do gênero memorial descritivo quanto ao contexto de produção, ao conteúdo temático e sua organização, aos tipos de discursos e sequências, aos mecanismos de textualização e mecanismos enunciativos. A análise dos dados nos permitiu chegar à conclusão de que há diferenças significativas entre os modelos e os textos concretos produzidos por engenheiros, já que existe uma articulação entre a parte escrita e o mapa, além de uma riqueza vocabular maior nos textos empíricos.

**Palavras-chave:** Memorial descritivo, Modelo didático, Dimensões ensináveis do Gênero Memorial Descritivo, Engenharia Civil.

## ABSTRACT

Among the many forms of communication within the civil engineering, the transmission of information, ideas, proposals and results, takes place through projects, which are composed of drawings, sketches, plans, spreadsheets, memorials, reports, among others. Therefore, it is imperative that the civil engineering course egress is able to communicate in different spheres and with various actors, through the various genres that civil engineering has. During the course, the student has a greater depth of technologic issues, and calculating the physical and, in general, to be worked with greater precision and depth. Among the various genres, the Descriptive Memorial domain is crucial for the formation of the future engineer, and this document, important piece to the approval of government agencies for approval and registration, as local governments and Property Registry Offices. Thus, the genres that travel in the course and later in working life, are not worked so profoundly, by the need to optimize time with the deepening of the calculation teaching and also to understand what the student already has the built on the basis of years initial basic, elementary and secondary education. Against this background, the present study aims to identify the dimensions of teachable Descriptive Memorial gender in civil engineering, in order to develop a didactic model. To meet our goal, we assume as research question: What are the dimensions of teachable Textual Memorial Description Gender in Civil Engineering? As the object of this research, we use three memorials produced by Professional Engineering with experience in the area and also two models available on the internet, in the book published by the Federal University of Parana. In order to carry out this research, we adopted the theoretical framework of Interactionism Sociodiscursivo (BRONCKART, 1999/2009, 2006, 2008) articulated to educational discussions genres (SCHNEUWLY and DOLZ, 2004/2013) and literacy studies (KLEIMAN, 1995; Torres, 2009). In our analysis, we find the characteristics of the descriptive memorandum gender as the production context, the thematic content and their organization, types of speeches and sequences, the mechanisms of textualization and enunciation mechanisms.

**Key words:** Memorial descriptive, Training model, Teachable dimensions Gender descriptive Memorial, Civil Engineering.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
MEMORIAL .....	13
1 O MODELO DE ANÁLISE DE TEXTOS DO INTERACIONISMO SOCIODISCURSIVO .....	19
1.1 O Interacionismo Sociodiscursivo.....	19
1.2 Gêneros Textuais .....	20
1.3 Modelo de análise de textos .....	24
1.3.1 A situação de produção de um texto.....	26
1.3.2 A infraestrutura textual.....	32
1.3.3 Mecanismos de textualização .....	36
1.3.4 Mecanismos enunciativos.....	37
1.4 O ensino de gêneros textuais no ISD.....	39
1.4.1 O modelo didático.....	40
1.4.2 A sequência didática .....	42
2 O LETRAMENTO E OS GÊNEROS TEXTUAIS NA ENGENHARIA CIVIL.....	44
2.1 O conceito de letramento.....	44
2.2 O letramento nos cursos superiores .....	48
2.3 O letramento na Engenharia Civil e seus textos .....	51
2.4 O letramento cartográfico .....	54
2.5 Os gêneros textuais na Engenharia Civil.....	56
2.6 O gênero textual Memorial descritivo de terreno na Engenharia Civil.....	58
2.6.1 A importância do processo do registro do imóvel.....	58
2.6.2 O levantamento dos dados do terreno.....	60
2.6.3 O memorial descritivo .....	63
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	65
3.1 Objetivo e pergunta de pesquisa.....	65
3.2 Produção de dados .....	66
3.3 Análise e interpretação dos dados .....	68

3.3.1 Quadro para análise dos memoriais descritivos.....	68
4 AS DIMENSÕES ENSINÁVEIS DO MEMORIAL DESCRITIVO .....	70
4.1 O memorial descritivo de área disponibilizado como modelo encontrado na internet .....	70
4.1.1 A situação de produção .....	71
4.1.2 A arquitetura interna.....	73
4.1.2.1 A infraestrutura textual.....	73
4.1.2.2 Os mecanismos de textualização .....	77
4.1.2.3 Os mecanismos enunciativos.....	79
4.1.3 Resumo das análises dos memoriais descritivos encontrados na internet.....	80
4.2 O memorial descritivo de área disponibilizado por profissional da área. ....	82
4.2.1 A situação de Produção .....	82
4.2.2 A arquitetura interna.....	87
4.2.3 A infraestrutura textual.....	87
4.2.4 Os mecanismos de textualização .....	96
4.2.5 Os mecanismos enunciativos.....	99
4.2.6 Resumo das análises dos memoriais descritivos fornecido por profissional.....	100
4.2.7 Síntese das análises dos memoriais descritivos.....	103
4.2.8 Características do gênero memorial descritivo.....	105
4.2.8.1 Contexto de Produção.....	106
4.2.8.2 Infraestrutura textual.....	107
4.2.8.3 Mecanismos de textualização .....	108
4.2.8.4 Mecanismos enunciativos.....	109
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	110
REFERÊNCIAS .....	115
ANEXOS.....	118
1) Memorial Descritivo (texto 1) – Modelo disponível na Internet .....	119
2) Memorial Descritivo (texto 2) – Modelo disponível na Internet .....	120
3) Memorial Descritivo (texto 3) – Modelo fornecido por profissional .....	122
4) Memorial Descritivo (texto 4) – Modelo fornecido por profissional .....	125
5) Memorial Descritivo (texto 5) – Modelo fornecido por profissional .....	128

## INTRODUÇÃO

O objetivo da presente pesquisa é identificar as dimensões ensináveis do gênero Memorial Descritivo na engenharia civil, com o intuito de elaborar um modelo didático que depois poderá auxiliar professores de engenharia na formação dos futuros engenheiros. Dessa forma, poderemos contribuir com o desenvolvimento do letramento do aluno.

Esta pesquisa se insere em um projeto maior, Projeto Institucional “Trabalho docente, letramento e gêneros textuais”, coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luzia Bueno na Universidade São Francisco (USF), e se articula aos estudos desenvolvidos nos grupos de pesquisa ALTER\_LEGE (CNPQ-USF), sob a coordenação das professoras Luzia Bueno e Milena Moretto da Universidade São Francisco, e ALTER-AGE<sup>1</sup>, sob coordenação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliane Gouvêa Lousada (Universidade de São Paulo – USP) e da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luzia Bueno (Universidade São Francisco – USF), grupos dos quais faço parte.

O memorial descritivo é uma das formas de comunicação escrita, da qual o futuro engenheiro deverá ter pleno domínio para que possa entender as particularidades desse gênero e, assim, poder atuar profissionalmente nas questões referentes a esta área. Esse documento é peça importante para a aprovação em órgãos públicos, como Prefeituras e Cartórios de Registro de Imóveis, e, portanto, torna-se necessário ensiná-lo nos cursos de engenharia civil de uma forma mais aprofundada e com maior rigor em sua elaboração. Para isso, iremos elaborar um modelo didático, com o intuito de ser um guia para que o professor possa ensinar o gênero memorial descritivo através de uma sequência didática.

As práticas profissionais que envolvem o ofício da engenharia civil são todas exercidas a partir de projetos, com suas medições, seus cálculos, juntamente com seus memoriais, laudos, ofícios, manuais, planilhas, etc. Como o engenheiro transita em diversas esferas sociais, tendo contato com diferentes atores, todos dentro de um mesmo processo, há a necessidade de transmitir, de maneira compreensível, tudo o que foi projetado, calculado e elaborado. A confecção de mapas para a compreensão do que está sendo proposto tem o objetivo de aumentar o entendimento do que está sendo desenvolvido, além de transmitir com maior segurança a proposta e tornar mais clara a percepção de todos. De certa forma, é a linguagem técnica que transita em todas as esferas, chegando a todos os atores.

---

<sup>1</sup> Análise de Linguagem, Trabalho Educacional e suas Relações / Aprendizagem, Gêneros e Ensino.

Dentre as várias áreas de atuação de um profissional da engenharia civil, temos o campo da topografia, responsável pelas medições de terrenos, demarcações de obras, entre outros. Ao se iniciar qualquer obra, seja de grande, médio ou de pequeno porte, existe a necessidade de conhecer o terreno onde será realizada a construção. Isso posto, a topografia é a parte da engenharia civil responsável pelas medições, de forma simples, levantando apenas as medidas das divisas, assim como em medições mais complexas, com os desníveis. Não é possível pensar em qualquer obra hoje em dia sem ter o conhecimento das medidas do terreno, os chamados levantamentos topográficos.

Todos os tipos de obras da construção civil, como: pontes, túneis, barragens, rodovias, ferrovias, aeroportos, portos, prédios, casas, etc., devem inicialmente ter um levantamento topográfico para, somente a partir desse levantamento, ser realizados os projetos dessas obras.

Em todos estes projetos, a preocupação maior é com as dimensões que serão utilizadas para a construção, ponto de partida de qualquer empreendimento. Como há o envolvimento de diversos atores e diferentes esferas de trabalho, existe a necessidade da comunicação clara e objetiva de todos os passos da construção. Existe também a documentação necessária para que o processo se torne legal e, por isso, os memoriais são importantes para que a comunicação seja feita e o entendimento do que se está propondo seja efetivo e claro para todos.

Nas várias etapas de uma obra, temos os diversos tipos de memoriais, tais como o memorial descritivo da construção, que irá descrever as diversas etapas de uma construção, bem como os materiais que serão utilizados; os memoriais de cálculos de um projeto estrutural, com as indicações do tipo de concreto, quantidade e bitolas do aço; o memorial de uma rede de abastecimento de água ou de drenagem de águas pluviais ou, ainda, de uma rede coletora de esgoto. Os diversos gêneros textuais desenvolvidos na engenharia civil são importantes para a comunicação entre o profissional e os clientes, agentes públicos, outros profissionais, etc.

O ponto de partida deve ser sempre o levantamento topográfico, que se inicia com a medição do terreno com equipamento adequado, que tem a função de coletar os dados do terreno em campo, as distâncias e os ângulos. A partir desse levantamento em campo, o próximo passo é o cálculo, realizado em escritório, para então, com os pontos calculados, poder confeccionar o mapa do terreno com as dimensões de distâncias e ângulos. Somente com o mapa finalizado é que será possível construir o memorial descritivo, baseado nos elementos constantes no mapa.

A construção do mapa deve ser o mais próximo da realidade possível, sendo transmitida nesse momento a visão do profissional que está executando o levantamento topográfico. Não pode haver erro de interpretação ou gerar alguma dúvida por parte dos envolvidos no processo,

por conseguinte, o profissional deve ser capaz de transmitir através do mapa, com a máxima clareza, tudo o que está no espaço do levantamento.

Todas as informações constantes no mapa devem estar no memorial a ser descrito, não podendo haver nenhuma informação divergente entre os dois documentos. O memorial irá refletir todo o ambiente e a espacialidade do levantamento, sendo descritas em detalhes todas as interferências, levando em consideração suas confrontações e, principalmente, as medidas.

O conjunto aqui apresentado, mapa e memorial, é de fundamental importância, pois não existe a possibilidade de trabalhar apenas com o mapa ou criar um memorial sem ter um mapa como fonte dos dados. Dessa forma, é importante a leitura correta do mapa para a criação do memorial.

Entendendo, assim, a importância do mapa topográfico e do memorial descritivo como parte do letramento do engenheiro, e defendendo a necessidade do ensino deste gênero na graduação, refaço, em breve relato, os passos que me trouxeram até esta temática.

## **MEMORIAL**

Diante das dificuldades da vida, desde a infância, tive que começar a trabalhar muito cedo, em épocas em que não existiam leis de proteção à criança e ao adolescente, com 11 anos de idade. Segundo filho de um total de cinco, com vida difícil, não havia outra saída a não ser o trabalho desde muito cedo. Estudei em escola pública, no período matutino, por 5 anos, em tempos de professores rígidos e de rigor no tratamento com os alunos.

Das diversas disciplinas que cursava, matemática era uma das minhas preferidas, saindo-me bem em cálculo e ajudando os demais alunos que tinham dificuldade com a disciplina. Olhando para o passado, recordo das aulas de geografia, com seus mapas cartográficos, os relevos, planaltos e planícies, sempre transmitidos de forma muito superficial, sem aprofundamento das situações ali ensinadas.

Pela necessidade do trabalho, aos 12 anos, fui estudar no período noturno, uma realidade totalmente diferente do que eu estava acostumado, com alunos adultos querendo apenas concluir o segundo grau para ter mais chance de trabalho. Aos 14 anos de idade, fui trabalhar num escritório de engenharia: foi meu primeiro contato com o desenho técnico. Ali aprendi a enxergar através do olhar de um projetista que era apaixonado pela arte do desenho e fui contagiado por este olhar.

Em 1994, prestei vestibular na Universidade São Francisco e o resultado foi, ao mesmo tempo, animador e de tristeza, pois, numa turma de 80 alunos, eu fiquei em 100º lugar, ou seja,

precisariam desistir 20 para eu ser chamado, o que de fato aconteceu e pude assim ingressar numa universidade e ainda fazer o curso que eu almejava. Seria um engenheiro civil. Em 2001, eu era um Engenheiro Civil, diplomado e com registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado de São Paulo.

Comecei uma especialização Lato Sensu, em 2008, a qual concluí apenas em 2013, porque demorei para finalizar o trabalho de conclusão do curso. A experiência do lato sensu foi primordial para descobrir que tinha plenas condições para ministrar aulas, já que os seminários que fazia eram sempre muito elogiados por professores e colegas de turma.

Em 2011, fui convidado para ministrar aula no curso de Edificações do Instituto Técnico Profissionalizante da Fundação de Ensino Superior de Bragança. O início como professor foi uma experiência muito gratificante; pude fazer a transição com tranquilidade: antes era aluno e agora passei a ser professor. Minhas aulas eram de Desenho Estrutural e Topografia. Pude aplicar todo o conhecimento que adquiri ao longo dos anos e, assim, de uma forma objetiva, ajudar os alunos e passar o máximo de conteúdo que fizesse sentido para eles. Claro que eu não tinha experiência em ministrar aulas, mas ao vivenciar o dia a dia na sala de aula, percebi as dificuldades de ser docente e como as tensões ficam claras para o professor, considerando que neste papel eu tinha que atuar como um dominante do conhecimento e os alunos esperavam que eu pudesse ter a resposta para tudo, pelo menos era como eu sentia ao entrar em sala de aula.

Em agosto de 2016, tive a primeira experiência na docência superior, na Universidade São Francisco, realizando um sonho que eu nunca havia imaginado que um dia atingiria. Minha graduação foi realizada de uma forma que não consegui acompanhar satisfatoriamente, uma vez que não tinha os conhecimentos básicos para ser inserido no grupo seletivo de alunos que atingem um conceito mais elevado e assim são diferenciados. A grande maioria acaba como eu, entrando numa selva do saber, onde os mais fortes e preparados sobressaem e os demais sobrevivem.

Na Universidade São Francisco, como docente, minha primeira turma do curso de Engenharia Civil do câmpus Bragança Paulista foi uma classe do 6º semestre. Esta turma já havia passado por inúmeros professores que pensavam da mesma forma que eu encontrei quando entrei na universidade, há 20 anos.

Iniciei minha carreira na docência superior no meio do ano, em agosto, e no meio do semestre o coordenador do curso me convidou para ser seu assessor, pois ele tinha diversos compromissos com a Reitoria e precisava de alguém o auxiliando. Foi uma surpresa para mim, porque eu havia acabado de chegar, mas estava disposto. Ao final desse ano, precisei deixar as aulas no curso técnico e me dedicar exclusivamente às aulas da graduação. Em 2017, fizemos

muitas mudanças e pude ajudar na construção pedagógica e, em conversas com os docentes, transmitir, de certo modo, um pouco dos meus anseios enquanto aluno, e imaginávamos como poderíamos mudar a forma tradicional de ensino.

Ao final de 2017, fui convidado pela diretora de câmpus e pela pró-reitora para assumir a coordenação do curso de Engenharia Civil em Bragança Paulista, já que o professor coordenador assumiria a coordenação da Engenharia de Computação, do mesmo câmpus.

Olhando para toda a minha história, sempre fui o protagonista, mesmo sem ter a experiência necessária para o que me era pedido, mas com a certeza de que, de alguma forma, eu iria aprender a fazer o que me foi solicitado.

O início da minha caminhada no Programa de *Stricto Sensu* em Educação como aluno especial, foi ainda no ano de 2017, quando segui os conselhos do Professor Marcelo Augusto Bardi, onde ingressei na disciplina de Estudos sobre Letramento, da Professora Dr.<sup>a</sup> Luzia Bueno. Apesar de toda a dificuldade e da formação tecnicista da área de exatas, sentindo-me por muitas vezes deslocado da realidade apresentada durante o curso, entendi todo o processo de formação de um docente e as dificuldades que os professores encontraram ao longo dos anos.

O letramento foi um grande desafio para mim. Vivenciando as aulas, pude compreender que parte dos docentes não estão preparados para uma vida de educador, são ainda professores apoiados em velhos métodos e metodologias que se arrastam por séculos.

Agora como docente e estando na posição de coordenador de curso, tenho pleno conhecimento de que o aluno do curso de engenharia civil tem o objetivo de desenvolver as competências para a missão de um trabalho tecnicista, cujas principais vertentes são o trabalho com estruturas de concreto armado, com as observações e caracterização do solo e as questões hidráulicas.

Todavia, a forma como o futuro engenheiro irá se comunicar não é o foco durante o curso. Existe um trabalho específico que trata do Memorial Descritivo, dentro da disciplina de Topografia, mas o foco do professor acaba sendo o levantamento topográfico, os cálculos deste levantamento e a confecção do mapa, restando apenas as orientações quanto ao memorial, sem levar em consideração a estrutura linguística deste gênero. Há também o trabalho com os diferentes gêneros que serão abordados ao longo da graduação na disciplina Leitura e Produção de Texto, sendo desenvolvidos textos acadêmicos trabalhados durante o curso, como resenhas, resumos, relatórios. Ainda a disciplina Metodologia do Trabalho Científico, que será a primeira parte do projeto de término de curso e, finalmente, na disciplina Trabalho de Graduação, a conclusão deste projeto, onde serão realizados monografia e artigos, mas em nenhum momento teremos um ensino aprofundado do memorial descritivo, apenas um trabalho superficial,

durante o qual o professor mostra ao aluno e indica como fazer, o que se torna uma cópia do que foi passado.

Ao longo dos semestres, nas disciplinas específicas do curso de Engenharia Civil, tais como Saneamento, Instalações Hidráulica e Sanitária, Topografia, entre outras, individualmente, por decisão e cuidado dos docentes de cada uma, é pedido que o aluno apresente o Memorial de Cálculo de alguns projetos isolados, assim como alguns docentes solicitam os Memoriais Descritivos.

Mas não existe uma forma de trabalhar e explicar o que é de fato o memorial descritivo e como se dá a sua construção. O aluno, do modo como foi comigo e com tantos profissionais, acaba aprendendo no dia a dia o que é o Memorial Descritivo e, não tendo ideia de como iniciar um memorial, busca um modelo pronto, só alterando alguns dados, de modo a tomar como seu algo que foi construído por outro.

Pelo fato de serem tão importantes os tipos de comunicação a que o engenheiro terá que recorrer em sua vida profissional e como isso não é de fato trabalhado durante a graduação, torna-se de vital importância explorar esta área da educação superior que vive uma lacuna entre o estudante e o profissional.

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) das Engenharias, principalmente quanto às competências e habilidades que se espera do egresso de Engenharia, no Art. 3º determinam que “o egresso deve compreender, entre outras, as seguintes características: ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica”. (BRASIL, 2019).

Já em seu Art. 4º, as DCN preconizam que os egressos, ao longo da formação, devem ter desenvolvido as diversas competências, dentre elas “Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica”. (BRASIL, 2019).

No âmbito profissional, o egresso terá constantes desafios de comunicar-se com clientes, funcionários, gerentes, atendentes, compradores, vendedores, enfim, todos vivendo em um cenário no qual o cálculo e os problemas e soluções em engenharia podem não ser o foco principal, devendo ter a capacidade de entender e se fazer entender através da escrita, da comunicação oral e gráfica.

Nessa perspectiva, o Memorial Descritivo é um dos gêneros textuais que terá papel fundamental para o engenheiro, pois transmite, pela escrita, os dados técnicos e, por meio deles, documenta de forma oficial as características de uma construção ou terreno, por exemplo.

O foco central de minha pesquisa de mestrado é levantar as dimensões ensináveis do gênero memorial descritivo na Engenharia Civil, pela importância que este gênero tem por fazer parte de um processo que irá circular em diversas esferas, passando por indivíduos que deverão compreender com clareza as informações contidas no documento para análise e aprovação.

Para atender ao nosso objetivo, assumimos como pergunta de pesquisa: “Quais são as dimensões ensináveis do Gênero Textual Memorial Descritivo na Engenharia Civil?”.

Respondendo a essa questão, poderemos identificar as dimensões ensináveis do gênero Memorial Descritivo na Engenharia Civil, como ele se organiza em seus diferentes níveis de análise. E, assim, teremos condições de refletir sobre possíveis maneiras de ensiná-lo melhor aos alunos, além de contribuir para o trabalho dos professores, que poderão agir sobre este gênero de modo mais fundamentado.

Para responder à pergunta de pesquisa, nós nos guiaremos pelas questões abaixo:

- a) Quais as características deste gênero textual quanto ao contexto de produção?
- b) Quais as características deste gênero textual quanto ao conteúdo temático e sua organização?
- c) Quais as características deste gênero textual quanto aos tipos de discurso e sequências?
- d) Quais as características deste gênero textual quanto aos mecanismos de textualização e mecanismos enunciativos?

A fim de realizar esta pesquisa, adotamos o quadro teórico do Interacionismo Sociodiscursivo de Jean-Paul Bronckart (2009), articulado às discussões da Engenharia Didática de Schneuwly e Dolz (2004/2013) e aos estudos sobre Letramento de Kleiman (1995, 2006, 2007).

Para respondermos às nossas questões, faremos inicialmente o levantamento dos exemplares de Gênero Memorial Descritivo e, após, um mapeamento dos diferentes tipos de memorial que compõem as diversas áreas da engenharia civil. Serão coletados os memoriais, que depois serão analisados a partir do modelo de análise do ISD.

A temática desta pesquisa leva em consideração o professor do curso de Engenharia Civil, pois há a necessidade de um trabalho mais aprofundado deste gênero especificamente, por se tratar de algo que é trabalhado de forma superficial nas disciplinas.

Para a apresentação da nossa pesquisa e resultados, esta dissertação está organizada em 5 capítulos. No capítulo 1, apresento o quadro conceitual mais amplo do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), o modelo de análise de textos e o trabalho com gêneros textuais, partindo do modelo didático do gênero. No capítulo 2, discorro sobre os tipos de letramentos

que servirão de base para analisarmos os documentos selecionados. No capítulo 3, apresento os procedimentos metodológicos, onde descrevo a coleta de dados e o caminho que foi percorrido do levantamento até a seleção desses dados. No capítulo 4, apresento a análise dos dados referente aos exemplares do gênero memorial descritivo. E para o último capítulo desta pesquisa, retorno à questão que nos guiou, através dela, para as considerações finais.

## **1 O MODELO DE ANÁLISE DE TEXTOS DO INTERACIONISMO SOCIODISCURSIVO**

Neste capítulo, apresentaremos o modelo de análise do Interacionismo Sociodiscursivo, ao qual recorreremos para fazer as análises dos memoriais descritivos. Primeiramente, faremos uma introdução sobre o Interacionismo Sociodiscursivo, que tem como base epistemológica principal o interacionismo social de Vygotsky. Em seguida, abordaremos o modelo de análise de textos e, por fim, a relação deste com o trabalho com gêneros textuais.

### **1.1 O Interacionismo Sociodiscursivo**

O Interacionismo Sociodiscursivo (doravante ISD) assume-se como um prolongamento dos estudos do Interacionismo Social, sobretudo das pesquisas de Vygotsky, defendendo, assim, a importância da interação/socialização e dos instrumentos semióticos para o desenvolvimento humano. O Interacionismo Social pode ser designado como uma posição epistemológica geral, encontrada em diversas correntes da filosofia e das Ciências Humanas em trabalhos de autores como Buhler (1927), Claparède (1905), Dewey (1910), Durkheim (1922), Mead (1934), Wallon (1938), além de Vygotsky (BRONCKART, 2009).

Segundo Vygotsky (1869-1934), em “A formação social da mente” e “A construção do pensamento e da linguagem”, é por meio da socialização mediada pelos instrumentos semióticos que as funções mentais superiores, como a linguagem e a memória, desenvolvem-se. Assim, para compreender melhor o modo de agir humano, é preciso atentar-se aos instrumentos semióticos, sobretudo a palavra. Partindo dos estudos de Vygotsky e apoiando-se também em outros autores, como Habermas, Saussure e Volochinov, Bronckart (2008) defende a importância dos textos concretos, exemplares dos diversos gêneros textuais, como importante ponto de partida para que compreendamos melhor o agir humano.

Segundo Bronckart (2009), no curso da evolução do homem, graças às liberações progressivas das restrições biológicas e comportamentais e ao desenvolvimento da linguagem, foram construídas as capacidades de pensamento e de consciência que contribuem para a autonomização da espécie.

A característica específica do ISD é a de defender que a linguagem é o problema central e decisivo para se tratar do desenvolvimento humano, sobretudo da morfogênese das ações. Para isso, é preciso estudar os textos escritos ou orais produzidos. Conforme afirma Bueno (2007, p. 58), “qualquer texto pode contribuir para a clarificação das ações e para a construção

de ‘modelos de agir’, ou para o desenvolvimento de suas formas e estruturas características em um determinado momento sócio-histórico”.

Desta maneira, ao interpretar um texto seguindo as perspectivas do ISD, interpretamos o modelo de agir que ele contém. De acordo com Bronckart (2004 apud BUENO, 2007, p. 58):

É na linguagem, nos textos escritos ou orais, por meio das figuras interpretativas, que se constrói a interpretação do agir, uma vez que, sendo arbitrárias e convencionais, as entidades linguísticas têm a propriedade de absorver as representações construídas pelos humanos em suas relações diretas com o mundo e as transformar em representações comuns ou públicas.

Para o ISD, o texto assume importância central e ele é sempre um exemplar de um gênero textual.

## 1.2 Gêneros Textuais

Numa organização social, existem diversos tipos de atividades desenvolvidas por pessoas que têm a necessidade de se comunicar umas com as outras e, através dessas necessidades e pela diversidade das condições de funcionamento, desta forma, “sendo os contextos sociais muito diversos e evolutivos, conseqüentemente, no curso da história, no quadro de cada comunidade verbal, foram elaborados diferentes ‘modos de fazer’ textos, ou diferentes espécies de textos”. (BRONCKART, 2009 p. 72).

Diante de novos desafios sociais, com a evolução desta sociedade, viu-se a necessidade de novas espécies de textos e, portanto, a delimitação e nomeação dessas novas espécies de textos “se traduziu na elaboração de múltiplas proposições de classificação, centradas, na maioria dos casos, na noção de gênero de texto (ou gênero de discurso)”. (BRONCKART 2009, p. 73).

De acordo com Bronckart (2009), a partir de Bakhtin, as noções de gêneros de texto têm sido gradativamente aplicadas aos conjuntos das produções verbais organizadas, tais como às formas escritas usuais e ao conjunto das formas textuais orais ou normatizadas.

De acordo com Bronckart (2009, p. 75):

Chamamos de texto toda unidade de produção de linguagem situada, acabada e auto-suficiente (do ponto de vista da ação ou da comunicação). Na medida em que todo o texto se inscreve, necessariamente, em um conjunto de textos ou em um gênero, adotamos a expressão de gênero de texto em vez de gênero de discurso. Enquanto, devido à sua relação de interdependência com as atividades humanas, os gêneros são múltiplos, e até mesmo em número

infinito, os segmentos que entram em sua composição (segmentos de relato, de argumentação, de diálogo, etc.) são em número finito, podendo, ao menos parcialmente, ser identificados por suas características linguísticas específicas.

Para Machado (2005), apesar de o modelo de análise não ser concebido teoricamente para a descrição de gênero, tem sido utilizado por pesquisadores ligados ao ISD de forma explícita ou implícita, para a descrição de algumas características de gêneros particulares, quer para análise de gêneros específicos, quer, principalmente, para fins didáticos.

O modelo de análise de Bronckart parte das proposições de Volochinov/Bakhtin (1999) e de seus postulados, uma vez que é fundamental:

(i) não separar a ideologia da realidade material do signo (colocando-a no campo da “consciência” ou em qualquer outra esfera fugidia e indefinível); (ii) não dissociar o signo das formas concretas da comunicação social (entendendo-se que o signo faz parte de um sistema de comunicação social organizada e que não tem existência fora deste sistema, a não ser como objeto físico); e (iii) não dissociar a comunicação e suas formas de sua base material (infraestrutura). (VOLOCHINOV/BAKHTIN, 1999, p. 47)

A perspectiva bakhtiniana define que somos transformados e nos transformamos através das interações que são realizadas por meio de enunciados concretos, chamados de gêneros discursivos, sendo caracterizados pelos elementos que são o conteúdo temático, estilo e construção composicional. Esses gêneros são produções que circulam em diferentes situações de comunicação, podendo ser escritos ou orais, apresentando as mais diversas possibilidades de uso no campo da atividade humana, sendo classificados, segundo Bakhtin, em:

- i. primários (simples), a partir de uma comunicação verbal espontânea, sendo construídos na esfera do cotidiano;
- ii. secundários (complexos), elaborados em circunstâncias de uma comunicação cultural mais complexa, apresentando maior evolução, como fator principal a escrita.

De acordo com Bakhtin (1995), a escolha das combinações de estruturas já existentes na língua será realizada pelo falante, tendo aí a seleção de um gênero; dessa forma, o discurso é construído por completo, não sendo apresentadas palavras isoladas e independentes entre si.

“É através dos gêneros que as práticas de linguagem materializam-se nas atividades dos aprendizes”, de acordo com Dolz e Schneuwly (2004, p. 71), pesquisadores da Universidade de

Genebra. Este conceito de gênero idealizado pelos autores, sob o ponto de vista escolar, reforça a sua utilização enquanto instrumento de comunicação em determinadas situações, sendo também, objeto de ensino e aprendizagem. Esses mesmos autores definem os gêneros textuais como megainstrumentos, sendo mediadores entre os sujeitos pertencentes às esferas da atividade da comunicação humana e uma referência aos aprendizes. Desse modo, o processo de apropriação de gêneros textuais se dá pelo desenvolvimento da autonomia do aluno no âmbito da leitura e da produção textual, tanto oral quanto escrita, sendo consequência direta do domínio do funcionamento da linguagem em situações de comunicação.

Segundo Bronckart (2009, p. 103), a apropriação dos gêneros “é um mecanismo fundamental de socialização, de inserção prática nas atividades comunicativas humanas”. Assim sendo, o sujeito deverá desenvolver as capacidades de linguagem para que ocorra o domínio e a compreensão da produção de texto, conseqüentemente, dos gêneros textuais. Essas capacidades de linguagem podem ser decompostas em três, que estão articuladas entre si:

- I. a capacidade de ação, que está relacionada ao contexto de produção e ao conteúdo temático; para Bronckart (2009, p. 99):

[...] descrever uma ação de linguagem consiste em identificar os valores precisos que estão atribuídos pelo agente produtor a cada um dos parâmetros do contexto aos elementos do conteúdo temático mobilizado. O agente constrói uma certa representação sobre a interação comunicativa em que se insere e tem, em princípio, um conhecimento exato sobre sua situação no espaço-tempo; baseando-se nisso, mobiliza algumas de suas representações declarativas sobre os mundos como conteúdos temáticos e intervém verbalmente.

De acordo com o exposto por Bronckart, o sujeito é situado em relação ao contexto em que o gênero foi produzido pela capacidade de ação, tendo construído, assim, uma representação a respeito de como se colocar como autor do texto, do contexto sócio histórico, do lugar social em que o mesmo foi produzido.

- II. A capacidade discursiva indica a preocupação com o plano textual de cada texto, levando em consideração os tipos de discurso e de sequência pertencentes a um determinado gênero. Esses tipos de discursos são assim definidos, de acordo com Bronckart (2009, p. 149):

Formas linguísticas que são identificáveis nos textos e que traduzem a criação dos mundos discursivos específicos, sendo esses tipos articulados entre si por

mecanismos enunciativos que conferem ao todo textual sua coerência sequencial e composicional.

Entre as relações que são estabelecidas com os mundos discursivos, segundo Machado (2005), “atualmente considera-se que há quatro tipos de discurso básico: interativo, teórico, relato interativo e narração”.

Bronckart (2009) ressalta que as seqüências podem ser caracterizadas como: dialogal, explicativa, narrativa, descritiva, argumentativa, injuntiva e outras formas de planificações, como esquematização, sendo a exposição de algo sem a intenção de argumentar e convencer alguém, e os scripts, que é relatar aos destinatários algum fato fazendo recorte cronológico do mesmo, cujo efeito pretendido pelo enunciador é representado por cada uma delas.

Quadro 1 – Sequências, representações dos efeitos pretendidos e fases correspondentes

SEQUÊNCIAS	REPRESENTAÇÕES DOS EFEITOS PRETENDIDOS	FASES
Descritiva	Fazer o destinatário <i>ver em pormenor</i> os elementos de um objeto de discurso, conforme a orientação dada a seu olhar pelo produtor.	Ancoragem Aspectualização Relacionamento Reformulação
Explicativa	Fazer o destinatário compreender um objeto do discurso, visto pelo produtor como incontestável, mas também como de difícil compreensão para o destinatário.	Constatação inicial Problematização Resolução Conclusão/avaliação
Argumentativa	<i>Convencer</i> o destinatário da validade de posicionamento do produtor diante de um objeto de discurso visto como contestável (pelo produtor e/ou pelo destinatário).	Estabelecimento de: - premissas - suporte argumentativo - contra argumentação - conclusão
Narrativa	<i>Manter</i> a atenção do destinatário, por meio da construção de suspense, criado pelo estabelecimento de uma tensão e subsequente resolução.	Apresentação de: - situação inicial - complicação - ações desencadeadas - resolução - situação final
Injuntiva	Fazer o destinatário <i>agir</i> de certo modo ou em determinada direção.	Enumeração de ações temporalmente subsequentes.
Dialogal	Fazer o destinatário manter-se na interação proposta.	Abertura Operações transacionais Fechamento

Fonte: MACHADO, 2005.

- III. A capacidade linguístico-discursiva sendo responsável pelo domínio das estruturas e funções gramaticais dentro de determinado gênero, considerando os mecanismos de textualização (conexão, coerência verbal e nominal), além dos enunciativos, tornando o texto coerente representado como recursos linguísticos.

Na próxima seção veremos os modelos de análises de textos baseados nos quadros propostos por Bronckart.

### **1.3 Modelo de análise de textos**

Bronckart (2009), juntamente com um grupo de pesquisadores da Universidade de Genebra, elaborou um modelo de análise de textos levando em consideração que sempre haverá a produção de um texto em cada interação humana. Para isso, apoiou-se nas discussões das Ciências da Linguagem, junto com a filosofia, sociologia, psicologia, que fazem parte de seu quadro interdisciplinar.

A definição de “texto”, para Bronckart (2009), é constituída de características comuns de toda unidade de produção de linguagem, tendo características em comum. O autor ainda denomina de folhado textual sua organização hierarquicamente superposta, constituída por três camadas:

- I. Infraestrutura geral do texto: em uma organização textual, é o nível mais profundo, organizando a abordagem da ação geral de linguagem explícita do texto. Relacionando os seguintes aspectos:
  - a) o conteúdo temático;
  - b) os tipos de discursos;
  - c) a modalidade de articulação entre esses discursos;
  - d) as sequências que aparecem na constituição dos tipos de discursos.
- II. Mecanismos de textualização: têm por objetivo propiciar a coerência temática através de uma hierarquia de articuladores que possibilitam a linearidade, a lógica e a temporalidade do texto. Contêm os elementos:
  - a) Conexão, sendo organizadores textuais que podem ser aplicados ao plano geral do texto, à transição entre tipos de discursos, etc.;

- b) Coesão nominal, especialmente os elementos que constituem os processos no espaço textual;
  - c) Coesão verbal, constituída por elementos mantenedores da organização temporal e/ou hierárquica de processos (estados, acontecimentos, ação).
- III. Mecanismos enunciativos: mantêm a coerência pragmática estabelecida no texto. Estão relacionados, nesta camada:
- a) posicionamento enunciativo e as vozes do texto, abrangendo as intenções do produtor, as condições de produção e a situação de recepção do texto;
  - b) modalizações, que são as avaliações formuladas sobre alguns aspectos do conteúdo temático, evidenciando as intenções do texto. As modalizações se subdividem em:
    - b.1) lógicas, que consistem em julgamentos sobre valor de verdade das posições enunciadas, sendo apresentadas como certas, prováveis, improváveis, etc.;
    - b.2) deônticas, as quais avaliam o que é enunciado sob julgamentos de valores sociais, onde são apresentados fatos enunciados como socialmente permitidos, proibidos, necessários, desejáveis, etc.;
    - b.3) apreciativas, onde são refletidos os julgamentos mais subjetivos, apontando os fatos enunciados como bons, maus, estranhos, etc.;
    - b.4) pragmáticas, onde são introduzidos os julgamentos sobre um ângulo de responsabilidade de um personagem em relação ao processo de que é participante, tendo como principal a capacidade de ação, o poder-fazer, a intenção, o querer fazer e as razões, o dever- fazer.

Para nossa pesquisa, serão analisados os gêneros textuais memoriais descritivos, gênero este pertencente ao mundo das engenharias, numa determinada área que é específica para descrição de glebas de terras, cuja necessidade é se transmitir e informar seus elementos de divisas. Através do quadro teórico metodológico do ISD, consideramos os procedimentos que incluem a situação ou o contexto de produção, seguido da arquitetura interna do texto, com a infraestrutura textual, os mecanismos de textualização e os mecanismos enunciativos, os quais serão apresentados nas próximas seções, tomando como base os estudos desenvolvidos por Bronckart (2009) para o modelo de análise descrito no livro “Atividade de linguagem, textos e

discursos: por um interacionismo sociodiscursivo”, publicado no Brasil pela primeira vez em 1999.

### 1.3.1 A situação de produção de um texto

A fim de analisar os parâmetros da situação de ação de um agente, abordaremos as propriedades dos mundos formais, que serão descritos neste tópico.

A partir da organização social, o indivíduo com suas características particulares, e por necessidade de interação social, utiliza a linguagem como meio desta interação; desse modo, as propriedades dos mundos formais (físico, social e subjetivo) podem exercer influência sobre sua produção textual.

A partir de representações sociais, o agente pode ser inserido, nessas representações, por objeto de uma descrição. Muitas das vezes essas representações são apenas da sua parte e, assim, é necessário distinguir a situação de ação de linguagem externa, com características dos mundos formais, de uma ação de linguagem interna, representadas sobre estes mundos formais e interiorizadas pelo agente, o que é de fato importante para a produção de um texto empírico.

Segundo Bronckart (2009, p. 92):

Metodologicamente, a partir das informações referentes à situação de ação externa, não podemos formular senão hipóteses sobre a situação efetiva do agente. Portanto, as relações entre uma situação de ação em um texto empírico, por várias razões, nunca podem apresentar um caráter de dependência direta ou mecânica.

Não é possível, então, mesmo com bases de conhecimentos aprofundados, prever o conjunto de características do texto empírico produzido, sendo necessária uma série de decisões que devem ser tomadas, dentre as quais escolher o modelo no intertexto, tipo de discurso, as sequências, os mecanismos de textualizações e os mecanismos enunciativos, a fim de compor o gênero textual escolhido. Contudo, o contexto de produção, segundo Bronckart (2009, p. 93), “pode ser definido como o conjunto dos parâmetros que podem exercer uma influência sobre a forma como um texto é organizado”.

Para Bronckart (2009), múltiplos aspectos influenciariam uma situação de ação necessária sobre a organização dos textos. Eles podem ser agrupados em dois conjuntos, o primeiro que se refere ao mundo físico, resultado de um comportamento verbal concreto, tendo a definição da localização na coordenadas do espaço e do tempo do agente, o que é definido

por quatro parâmetros precisos: I) o lugar de produção: o lugar físico em que o texto é produzido; II) o momento de produção: a extensão do tempo durante a qual o texto é produzido; III) o emissor (ou produtor, ou locutor): a pessoa (ou a máquina) que produz fisicamente o texto, podendo essa produção ser efetuada na modalidade escrita ou oral; IV) receptor: a (ou as) pessoa(s) que pode(m) perceber (ou receber) concretamente o texto.

Para o segundo conjunto, definido por Bronckart (2009) como inserido no quadro de atividades de uma formação social, precisamente no quadro de uma forma de interação comunicativa, cujas implicações estão no mundo social e mundo subjetivo, contemplando a imagem que o agente dá de si ao agir. Assim, teremos o mundo sociossubjetivo, que também é decomposto em quatro parâmetros principais: I) o lugar social: no quadro de qual formação social, de qual instituição ou, de forma mais geral, em que modo de interação o texto é produzido: escola, família, mídia, exército, interação comercial, interação informal, etc.; II) a posição social do emissor (que lhe dá seu estatuto de enunciador): qual é o papel social que o emissor desempenha na interação em curso: papel de professor, de pai, de cliente, de superior hierárquico, de amigo, etc.; III) a posição social do receptor (que lhe dá seu estatuto de destinatário): qual é o papel social atribuído ao receptor do texto: papel de aluno, de criança, de colega, de subordinado, de amigos, etc.; IV) o objetivo (ou os objetivos) da interação: qual é, do ponto de vista do enunciador, o efeito (ou efeitos) que o texto pode produzir no destinatário?

De acordo com a definição, a noção de enunciador designa as propriedades sociossubjetivas do autor, em análise externa de sua situação de ação, do modo como podem ser aprendidas. Porém, à noção de enunciador, são atribuídas as vozes que se expressam em um texto, designando, na verdade, uma instância meramente formal. Assim, de acordo com Bronckart (2009, p. 95), para evitar qualquer confusão terminológica, conservaremos o termo enunciador para designar o estatuto sociossubjetivo do autor e introduziremos as noções de textualizador, de expositor e de narrador para designar as instâncias formais de gerenciamento de vozes.

Segundo Bronckart (2009, p. 97), “o conteúdo temático (ou referente) de um texto pode ser definido como conjunto das informações que nele são explicitamente apresentadas, isto é, que são traduzidas no texto pelas unidades declarativas da língua natural utilizada”, não tendo importância a distinção dos três mundos formais para a análise do texto, podendo veicular temas mais subjetivos, assim como sociais, ou mesmo a combinação de ambos.

O agente produtor é o responsável pelas informações constitutivas do conteúdo temático, através de conhecimentos que variam em função da experiência e do nível de

desenvolvimento do agente, as quais ele tem armazenado em sua memória e que, após, irão desencadear a ação da linguagem.

A fim de ilustrar os exemplos dos pontos expostos até aqui, utilizaremos uma reportagem da jornalista Lilian Beraldo, publicada no site da Agência Brasil, da Empresa Brasil de Comunicação (EBC), com o título: Entenda o que muda com a MP da regularização fundiária.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2019-12/entenda-o-que-muda-com-mp-da-regularizacao-fundiaria> (acesso em 20/01/2020)

20/01/2020

Entenda o que muda com a MP da regularização fundiária | Agência Brasil

**AgênciaBrasil**

★ Especiais   📷 Fotos   📰 Últimas Notícias   🎞 Multimídia   Editorias

*Política*

## Entenda o que muda com a MP da regularização fundiária

Publicado em 15/12/2019 - 14:37 Por Agência Brasil\* 📍 Brasília

A Medida Provisória (MP) nº 910, a MP da Regularização Fundiária, publicada na última semana, modificou a análise para regularização definitiva das ocupações em terras da União. A concessão de títulos de terra será destinada, na maior parte, a pequenos produtores. Na avaliação do Ministério da Agricultura, Pecuária

e Abastecimento, as novas regras modernizam e simplificam o processo para titulação definitiva ao assentado e devem beneficiar cerca de 300 mil famílias instaladas em terras da União há pelo menos cinco anos.

A prioridade do governo é beneficiar os assentados pela reforma agrária. Apenas 5% dos 9,4 mil assentamentos foram consolidados e só 6% das famílias receberam seus títulos da terra. "A burocracia impediu o avanço na regularização. São processos que se arrastam há anos. Estamos modernizando e simplificando para dar título definitivo ao assentado, permitindo inclusive que ele saia da produção de subsistência e consiga melhorar seus rendimentos", afirma o ministério.

A MP define a regularização fundiária das ocupações de exploração direta e pacífica em terras de domínio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e da União anteriores a 5 de maio de 2014. O ministério explica que cerca de 90% dos beneficiados na Amazônia Legal, por exemplo, são pequenos produtores.

O ministério nega que a medida facilite a grilagem de terras. "A MP se destina aos assentados e àqueles que produzem e ocupam a terra de forma mansa e pacífica há muitos anos e podem comprovar sua permanência e trabalho no local". A pasta também afirma que terras indígenas, quilombolas ou áreas de conservação ambiental não poderão ser regularizadas.

## Documentação necessária

Quem quiser regularizar a terra precisa apresentar a planta e o memorial descritivo, assinados por profissional habilitado; a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR); a comprovação de que a ocupação e exploração direta e pacífica ocorre desde antes de 5 de maio de 2014.

20/01/2020

Entenda o que muda com a MP da regularização fundiária | Agência Brasil

Além disso, o requerente precisa comprovar que não é proprietário de outro imóvel rural, não tenha cargo ou emprego público no Ministério da Economia; no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; no Incra; ou nos órgãos estaduais e distrital de terras.

## Reivindicação

A MP da regularização fundiária, assinada na última quarta-feira (11), altera a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, e é uma reivindicação dos estados. Em agosto, governadores dos estados da Amazônia Legal pediram ao governo federal um programa de regularização fundiária. Para eles, esse é um dos instrumentos básicos para o desenvolvimento sustentável da região.

Compartilhe esta notícia em: [Facebook](#), [Twitter](#), [LinkedIn](#), [WhatsApp](#), [E-mail](#)

*\*A matéria foi alterada às 11h18 do dia 17 de dezembro para correção de informação no quarto parágrafo. De acordo com o Ministério da Agricultura, terras indígenas, quilombolas ou áreas de conservação ambiental NÃO poderão ser regularizadas.*

### Saiba mais

- [Bolsonaro assina hoje MP da regularização fundiária](#)
- [MP da regularização fundiária é publicada no Diário Oficial da União](#)

Edição: *Lilian Beraldo*

Tags: *MP DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, TERRAS DA UNIÃO, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA*

Com o intuito de analisar os memoriais descritivos de terrenos, sejam de pequenas propriedades ou de grandes glebas de terras, utilizaremos a produção explanada, que deverá ser demonstrada no capítulo 5, destinado às análises. Porém, a partir de uma reportagem publicada no site da Agência Brasil, do governo federal, vinculados à Empresa Brasil de Comunicação (EBC), para ilustrar a situação de produção, faremos uma análise demonstrativa na referida reportagem. O enunciador do texto é a jornalista da Agência Brasil; como destinatários, temos os leitores do site; o lugar social é a esfera jornalística; o suporte é o site da Agência Brasil; o texto tem como objetivo informar o leitor das mudanças da medida provisória nº 910, referente à regularização fundiária, deixando claro que as maiores mudanças ocorrerão para os pequenos produtores.

Após identificar os elementos que são mobilizados pela ação de linguagem, o conteúdo temático, os parâmetros socio subjetivos e as representações e/ou interpretações realizadas e os atos praticados pelo enunciador, assim como pelo receptor, caberá agora ao agente produtor do texto utilizar os elementos da planificação geral do conteúdo temático e os tipos de discursos e de sequência, bem como os mecanismos de textualização, que contemplam a coesão verbal, a coesão nominal e a conexão; os mecanismos enunciativos, sendo observados nos textos por meio das vozes, assumindo a responsabilidade do enunciador e finalmente das modalizações, referentes aos comentários ou avaliações dos conteúdos temáticos.

Portanto, para a conclusão deste tópico, utilizando as ideias de Bronckart (2009) reafirmaremos que a ação de linguagem é uma porção da atividade do grupo, recortada pelo mecanismo geral das avaliações sociais e imputada a um organismo humano singular, que reúne e integra os parâmetros do contexto de produção e do conteúdo temático, tais como um determinado agente os mobiliza, quando empreende uma intervenção verbal. Desse modo, descrever uma ação de linguagem consiste em identificar os valores precisos que são atribuídos pelo agente produtor a cada um dos parâmetros do contexto, aos elementos do conteúdo temático mobilizado. Todos esses elementos serão tratados nas próximas seções.

### **1.3.2 A infraestrutura textual**

O plano global do conteúdo temático é contemplado pela infraestrutura textual, inclusive as implicações do autor e os eventuais tipos de sequência e de discursos que possam aparecer. Bronckart (2009, p. 97) afirma que “o conteúdo temático (ou ainda referente) de um texto pode ser definido como o conjunto das informações que nele são explicitamente

apresentadas, isto é, que são traduzidas no texto pelas unidades declarativas da língua natural utilizada”. O agente-produtor constrói representações a partir dos parâmetros do contexto e das informações constitutivas do conteúdo temático. Ele leva em consideração o nível de conhecimento, que irá variar em função da experiência do agente, que está armazenada em sua memória, tendo seu despertar antes da ação da linguagem.

Com base na análise da reportagem proposta para ilustrar nossos exemplos, trataremos da forma do texto quanto a sua imagem, contendo 3 páginas, organizado em 3 seções, sendo a primeira com 4 parágrafos e as demais com 2 parágrafos cada uma; o título aparece abaixo de uma foto de uma plantação, sem identificação, de autoria de Marcelo Camargo, da Agência Brasil, levando o leitor a perceber a existência de produtores que estão irregulares, mas que estão produzindo em terras das quais não possuem título de propriedade. A reportagem foi publicada em 15/12/2019, porém foi feita uma correção em 17/12/2019, ficando de fora da regularização os povos indígenas, os quilombolas ou as áreas de conservação ambiental, que não poderão ser regularizados por esta MP. Em resumo, o texto trata da informação das regras para a regularização fundiária determinadas pelo governo federal a partir da MP nº 910, para pessoas instaladas em terras da União há pelo menos 5 anos; após essas informações, a reportagem indica a documentação necessária, como planta e memorial descritivo da área com assinatura de profissional habilitado e finaliza com a reivindicação feita por governantes daquela região.

Com o intuito de atingir o leitor, o enunciador adota uma atitude enunciativa de distanciamento; desta forma ele está presente no texto, mas não se implica com marcas de 1ª pessoa ou se utiliza da situação de produção (aqui, agora). No texto, as atitudes do enunciador ficam evidentes pelos tipos de discurso, para Bronckart (2009), nos diferentes segmentos linguísticos que o texto comporta. Diferentemente da classificação das análises de discurso, a proposta de Bronckart não propõe discursos do tipo jornalístico, político, etc., tratando-se tão-somente de segmentos com determinadas marcas linguísticas.

Todos os gêneros textuais, mesmo em diferentes modalidades, são compostos por tipos diferentes de discursos em formas de organização linguística, podendo um mesmo tipo de discurso aparecer como elemento constitutivo de diferentes gêneros. Bronckart (2009, p. 157-161) faz uma apresentação dos quatro tipos de discurso, que utilizaremos para ilustrar tomando como exemplo nosso memorial:

- 1) Discurso teórico – neste discurso não encontramos marcas de implicação do enunciador ou do destinatário, tendo a predominância do tempo verbal no presente.

É um discurso que não possui marcas de subjetividade, apresentando-se de forma a demonstrar a verdade, sendo encontrado, entre outros, em textos científicos.

A MP **define** a regularização fundiária das ocupações de exploração direta e pacífica em terras de domínio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e da União anteriores a 5 de maio de 2014. O ministério **explica** que cerca de 90% dos beneficiados na Amazônia Legal, por exemplo, são pequenos produtores. (agenciabrasil.ebc.com.br, dez. 2019)

- 2) Discurso interativo – encontrado em textos escritos ou orais, onde é marcante a implicação de conversas do enunciador e/ou do destinatário. Também com predominância do tempo verbal no presente, podemos exemplificar de uma forma fictícia, como:

**Entenda** o que muda com a MP da regularização fundiária. **Estamos** modernizando e simplificando para dar título definitivo ao assentado, [...]

- 3) Discurso de Narração – com tempo predominante no passado, não existem marcas de implicação do enunciador ou do destinatário, deixando marcado um tempo diferente da situação enunciada. O efeito criado é o de objetividade, da mesma forma que a do discurso teórico.

A Medida Provisória (MP) nº 910, a MP da Regularização Fundiária, publicada na última semana, **modificou** a análise para regularização definitiva das ocupações em terras da União. (agenciabrasil.ebc.com.br, dez. 2019)

A MP da regularização fundiária, **assinada** na última quarta-feira (11), altera a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009. (agenciabrasil.ebc.com.br, dez. 2019)

- 4) Relato Interativo – trata-se de um tempo diferente da situação enunciada, caracterizado por marcas em que o enunciador e/ou destinatário são implicados, com a predominância do tempo verbal no passado. Para exemplificar, de uma forma fictícia, seria: “**Eu disse para você ontem** que **nós devíamos** iniciar a regularização fundiária, **não é?**”

No documento analisado, a reportagem referente à regularização fundiária, constata-se a presença muito marcante do discurso teórico e do de narração, sugerindo uma objetividade ao que está sendo narrado. A utilização desses tipos de discurso contribui para a orientação argumentativa da reportagem porque leva o leitor a um entendimento de que a MP é necessária,

do ponto de vista do pequeno produtor que está irregular, assim como atende aos anseios dos governantes dos estados que solicitaram tais regulamentações.

Os diversos tipos de discursos podem aparecer num único texto, dependendo da forma com que são articulados, ou sozinhos, sendo um texto com um único tipo de discurso.

Ao tratarmos das sequências, os modos de planificação mais convencionais contemplam as descritivas, narrativas, explicativas, argumentativas, injuntivas, dialogais, etc., e elas têm função dialógica, ou seja, provocam alguma reação em seu interlocutor. Bronckart (2009, p. 233-237) apresenta os scripts (ou relatos), presentes em esquematizações, vistos normalmente em materiais didáticos e também em notícias, ambos denominados como outras formas de planificação. Porém, há textos em que não conseguimos identificar sequência prototípica alguma. A partir da análise de nosso texto ilustrativo, a reportagem a respeito da regularização fundiária, podemos identificar que ele não possui sequências convencionais completas, havendo aproximações com a explicativa script ao tratar da MP:

A Medida Provisória (MP) nº 910, a MP da Regularização Fundiária, publicada na última semana, modificou a análise para regularização definitiva das ocupações em terras da União. A concessão de títulos de terra será destinada, na maior parte, a pequenos produtores. Na avaliação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, as novas regras modernizam e simplificam o processo para titulação definitiva ao assentado e devem beneficiar cerca de 300 mil famílias instaladas em terras da União há pelo menos cinco anos. (agenciabrasil.ebc.com.br, dez. 2019)

Desta forma, a reportagem vem explicar direcionando o olhar do destinatário para os pontos que o produtor julga necessários e importantes para demonstrar o valor das informações, sempre tendo o maior número de referências para que pudesse caracterizá-lo, visando contribuir para mostrar que a medida provisória editada pelo governo federal terá impacto na região e que é esperada por seus governantes. Conforme trecho retirado da reportagem em questão, pode se verificar que existe uma tentativa de argumentar sobre a necessidade de uma regulamentação fundiária, como mencionado pelo enunciador:

Em agosto, governadores dos estados da Amazônia Legal pediram ao governo federal um programa de regularização fundiária. Para eles, esse é um dos instrumentos básicos para o desenvolvimento sustentável da região. (agenciabrasil.ebc.com.br, dez. 2019)

A análise realizada até aqui foi a da infraestrutura, levando em consideração o plano geral do texto, os tipos de discursos que o compõem, as sequências, além de outras formas de

planificação presentes. Sendo os gêneros de número ilimitado, os planos gerais assumem, em sua forma, um número extremamente variável, sempre levando em consideração o gênero a que o texto pertence. A singularidade de cada texto é importante para ser levada em consideração, como tamanho, conteúdo temático, variantes oral e escrita, etc.

### 1.3.3 Mecanismos de textualização

A coerência temática é estabelecida a partir dos mecanismos de textualização, sendo denominada como terceiro nível ou plano de análise. Tem como principal articulação a linearidade do texto, visando ao destinatário, suas hierarquias e articulações, as lógicas e temporais do texto. Agrupados em três grandes conjuntos, os mecanismos de textualização são compostos por: conexão, coesão nominal e coesão verbal.

Bronckart (2009, p. 263) definiu que os mecanismos de conexão “contribuem para marcar as articulações da progressão temática e são realizados por um subconjunto de unidades, a que chamamos de organizadores textuais”. Têm como papel importante o de assinalar a transição entre os tipos de discurso constitutivo de um texto, entre fases de uma sequência ou de uma outra forma de planificação. Os organizadores textuais são constituídos por conjunções, advérbios ou locuções adverbiais, grupos preposicionados, grupos nominais e segmentos de frases. Ao se analisar as frases, levamos em consideração a ligação entre os termos, comumente feita a partir de locuções conjuntivas, como por exemplo: uma vez que, eis que, bem como, portanto, tais como, ainda que, etc.; havendo a presença de advérbios de tempo, o destinatário irá se situar acerca da sequência lógica dos fatos que ocorreram:

**Além disso**, o requerente precisa comprovar que não é proprietário de outro imóvel rural, não tenha cargo ou emprego público no Ministério da Economia; no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; no Incra; ou nos órgãos estaduais e distrital de terras. (agenciabrasil.etc.com.br, dez. 2019)

Na coesão nominal, pode haver, entre outros recursos da língua, os pronomes pessoais, relativos, demonstrativos e/ou possessivos, os quais possuem a função tanto de introduzir os temas ou os personagens novos quanto de assegurar a retomada ou substituição no desenvolvimento do texto:

Em agosto, **governadores** dos estados da Amazônia Legal pediram ao governo federal um programa de regularização fundiária. Para **eles**, esse é um dos instrumentos básicos para o desenvolvimento sustentável da região. (agenciabrasil.etc.com.br, dez. 2019)

Já os mecanismos de coesão verbal são, em sua essência, realizados pelos tempos verbais, assegurando a organização temporal e/ou hierárquica dos processos, sendo os estados, acontecimentos e/ou ações. Essas marcas estruturais aparecem interagindo com outras unidades de valor temporal (advérbios e organizadores textuais), dependendo, mais claramente, dos tipos de discurso em que estão inseridas.

Em nosso exemplo para esta análise, os verbos aparecem inicialmente no pretérito nos segmentos do tipo de discurso de narração, como segue:

A Medida Provisória (MP) nº 910, a MP da Regularização Fundiária, **publicada** na última semana, **modificou** a análise para regularização definitiva das ocupações em terras da União. (agenciabrasil.ebc.com.br, dez. 2019)

Assim que o enunciador inicia o texto, volta-se para a estrutura interna, com o verbo no presente nos segmentos do discurso teórico, como exemplificado na sequência de relato do texto:

A concessão de títulos de terra será destinada, na maior parte, a pequenos produtores. Na avaliação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, as novas regras **modernizam e simplificam** o processo para titulação definitiva ao assentado e **devem** beneficiar cerca de 300 mil famílias instaladas em terras da União há pelo menos cinco anos. (agenciabrasil.ebc.com.br, dez. 2019)

### 1.3.4 Mecanismos enunciativos

Neste último nível, os mecanismos funcionam para a coerência interativa do texto. São mecanismos que contribuem para as diversas avaliações sobre os aspectos do conteúdo temático, além de traduzi-las. Com o intuito de orientar a interpretação do texto, operam quase que independentemente da progressão do conteúdo temático.

A partir de um mundo criado por meio de um discurso, as diferentes vozes são distribuídas e orquestradas em um texto. Podem reagrupar-se em três conjuntos: a voz do autor empírico; as vozes sociais (as de outras pessoas ou de instituições humanas exteriores ao conteúdo temático do texto) e as vozes dos personagens, que são pessoas diretamente incluídas no desenvolvimento do texto. Essas vozes podem aparecer por formas pronominais ou, ainda, por frases ou segmentos de frases. Referente à reportagem analisada, temos a voz da jornalista,

autora da reportagem: “Entenda o que muda com a MP da regularização fundiária”, e também a voz do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

Na avaliação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, as novas regras modernizam e simplificam o processo para titulação definitiva ao assentado e devem beneficiar cerca de 300 mil famílias instaladas em terras da União há pelo menos cinco anos. (agenciabrasil.etc.com.br, dez. 2019)

Assim como a voz dos governantes:

governadores dos estados da Amazônia Legal pediram ao governo federal um programa de regularização fundiária. Para eles, esse é um dos instrumentos básicos para o desenvolvimento sustentável da região. (agenciabrasil.etc.com.br, dez. 2019)

Ainda de acordo com Bronckart (2009, p. 330), dentro dos mecanismos enunciativos, “o termo modalização engloba as avaliações ou comentários formulados sobre alguns elementos do conteúdo temático”. São divididas em: a) modalizações lógicas, as quais consistem em julgamento sobre o valor de verdade das proposições enunciadas, apresentadas como possíveis, prováveis, improváveis, etc.; b) modalizações deônticas, que avaliam o que é enunciado à luz dos valores sociais, apresentando os fatos como permitidos, proibidos, necessários, desejáveis, etc.; c) modalizações apreciativas, que traduzem os fatos mais subjetivos, tais como bons, maus, estranhos:

A MP se destina aos assentados e àqueles que produzem e ocupam a terra de forma **mansa e pacífica** há muitos anos e podem comprovar sua permanência e trabalho no local.

A prioridade do governo é beneficiar os assentados pela reforma agrária. **Apenas** 5,4% dos 9,4 mil assentados foram consolidados e **só** 6% das famílias receberam seus títulos da terra.

d) modalizações pragmáticas, das quais inferem um julgamento, tomando como ângulo de responsabilidade um personagem em relação ao processo que é diretamente implicado com a ação, intenção ou razão.

Essas diversas modalizações são realizadas por unidades ou conjunto de unidades linguísticas de níveis diferentes, que englobam: os tempos verbais, um subconjunto de advérbios, adjetivos, certas frases impessoais e alguns outros tipos de frases ou de conjuntos impessoais.

Nesta seção foi apresentado o modelo de análise do ISD, contemplando todos seus níveis. A partir da próxima seção, discutiremos sobre os conceitos relevantes para se realizar o ensino de gêneros textuais.

#### **1.4 O ensino de gêneros textuais no ISD**

Partindo do quadro do ISD, foram desenvolvidas propostas didáticas de como realizar o ensino de gêneros textuais a fim de levar os alunos a se apropriarem de diferentes modelos de textos necessários às diversas situações de interação nas quais se envolvem em sua vida escolar e extraescolar. Pesquisadores como Joaquim Dolz e Bernard Schneuwly (SCHNEUWLY; DOLZ, 2010) propõem que o ensino de gêneros deve ser organizado a partir de modelos didáticos dos gêneros e, a seguir, de sequências didáticas.

Com base no pressuposto de que o engenheiro irá se comunicar através de textos e, dessa forma, deverá recorrer a um gênero textual, para ser bem sucedido, há a necessidade de dominar seu contexto de produção, sua infraestrutura textual, seus mecanismos de textualização e seus mecanismos enunciativos. Assim, a escola deve assumir o ensino de gêneros como parte de suas atividades de formação, de acordo com Bronckart (2009), e também Dolz e Schneuwly (2010).

Levando em consideração que os gêneros trabalhados durante o curso de engenharia civil são pouco explorados e a forma de ensino, muitas vezes, não contempla um aprofundamento do tema, o trabalho com a situação de produção deve ser preparado e organizado para que os textos sejam estudados em profundidade em seu nível temático, ou seja, abrangendo o assunto e consideradas as bases da arquitetura fundamental do texto, onde são trabalhados, como já visto, a infraestrutura textual, os mecanismos de textualização e os mecanismos enunciativos. Desse modo, é imprescindível fazer um modelo didático do gênero e, após, elaborar uma sequência didática com o intuito de ensinar o gênero textual para os alunos.

O aluno deverá desenvolver sua capacidade de linguagem para que haja a compreensão e produção do gênero textual proposto (BUENO, 2011, p. 42). Para Dolz e Schneuwly (2010, p. 52), é necessário “evocar as aptidões requeridas para a produção de um gênero numa situação de interação determinada”.

Esse trabalho pode levar ao desenvolvimento das capacidades de linguagem, ou seja: a) a capacidade de ação, referente à ação da linguagem, contemplando o contexto físico, o

contexto socio subjetivo, além do conhecimento de mundo, mobilizados na produção textual a partir dos seus conteúdos; b) as capacidades discursivas, a partir da variante discursiva, permitem gerenciar a infraestrutura textual, levando em consideração a seleção que se faz de uma variante discursiva, em forma de sequenciamento textual e das elaborações de um conteúdo; c) as capacidades linguístico-discursivas, que são operações de uso de recursos discursivos, de tal modo que permitem explicar as grandes articulações hierárquicas, lógicas e temporais do texto, tendo em vista o destinatário, e esclarecer as responsabilidades enunciativas e as avaliações que o enunciador efetua sobre os conteúdos (gerenciamento de vozes e expressão de modalizações) (MACHADO, 2002 apud BUENO, 2011, p. 42).

Assim, fica notório que a análise de texto, conforme modelo de Bronckart (2009), irá nos indicar as características que podemos trabalhar para que as três capacidades de linguagem possam ser desenvolvidas, ou seja, capacidade de ação (situação de produção), capacidade discursiva (infraestrutura textual: plano global, tipos de discursos e eventuais sequências) e capacidade linguístico-discursiva (mecanismos de textualização e mecanismos enunciativos).

Por meio do trabalho com gêneros textuais, temos a expectativa de levar o aluno a um nível de produção e de compreensão muito melhor, se considerado o desenvolvimento das capacidades de linguagem. Para que isso ocorra, o professor deverá ter recursos que tornem este desenvolvimento possível, utilizando como ferramenta o modelo didático e a sequência didática.

#### **1.4.1 O modelo didático**

O modelo didático de um gênero consiste em um estudo sistematizado visando conhecer suas características predominantes, o que irá orientar o seu ensino. A partir do gênero que iremos trabalhar, verificaremos os objetivos deste trabalho quanto às práticas e ao conteúdo a serem ensinados. Tomando por base as necessidades de trabalhar com os alunos, levando em consideração as capacidades de linguagem e embasados na expectativa que se tem em relação ao desenvolvimento do aluno é que o modelo didático se torna imprescindível para o ensino de um gênero. Desta forma, deve-se conhecer toda a estrutura textual, para que, ao analisar o texto, sejam levantadas as características centrais. Portanto, para ensinar gênero deve-se construir um modelo didático do mesmo, conhecendo toda a sua estrutura, na qual se incluem as características linguísticas e textuais, considerando também a capacidade e as dificuldades dos alunos em trabalhar com textos de gênero selecionado e as experiências de

ensino/aprendizagem oriundas de documentos oficiais (DOLZ; SCHNEUWLY, 2010). Com base nestes princípios, são definidas as intervenções didáticas e é construído o modelo didático, permitindo definir o objetivo do gênero que será ensinado levando em consideração o nível dos alunos, sendo possível também organizar as categorias em uma sequência, que deverá ser explorada.

A escolha de um gênero para o desenvolvimento das atividades de ensino deve estar de acordo com a necessidade de ensino dos alunos envolvidos, a fim de permitir a emergência de posições controversas, bem como propiciar uma progressão no desenvolvimento das capacidades dos alunos. Desta forma, é importante que as escolhas sejam consideradas na dimensão psicológica, incluindo as motivações, a afetividade e os interesses dos alunos; assim como na dimensão cognitiva, refletindo a complexidade do tema e o estatuto do conhecimento dos alunos; na dimensão social, envolvendo a densidade social do tema, suas potencialidades polêmicas, a relação entre elas e os participantes, os aspectos éticos, sua presença real no interior ou no exterior da escola e a possibilidade de, com eles, desenvolver um projeto de classe; e na dimensão didática, que demanda que um tema não seja excessivamente cotidiano e que comporte o apreensível.

Para a construção de um modelo didático de gênero, três princípios devem ser respeitados; são eles: o princípio de pertinência – leva em consideração a capacidade do aluno, respeitando-se as finalidades e os objetivos; o princípio de legitimidade – a partir do conhecimento de experts que são considerados legítimos pela comunidade em que estão inseridos; o princípio de solidarização, todos princípios responsáveis por integrar as diferentes dimensões que constituem o gênero (DOLZ; SCHNEUWLY, 2010 p. 69-70). Ainda, segundo os autores, ao se trabalhar com o modelo didático, é possível um aprendizado progressivo, tendo como importante o aspecto da criação do modelo didático elaborado, levando em consideração “Analisarmos o comportamento dos especialistas, o comportamento dos aprendizes e as expectativas de ensino, para finalmente definirmos um modelo didático”.

Desse modo, deverão ser apontadas as capacidades de linguagem que se deseja trabalhar, partindo de textos empíricos. Ao se trabalhar com este movimento entre a teoria e a prática, devemos ter a percepção de que ele não se dará de forma linear ou mesmo direta. Ao ser considerada a situação de objetivo principal e levando em conta as percepções que seus participantes têm, há o comprometimento com os objetivos de ensino e aprendizagem, bem como com o ensino do texto proposto.

Com o modelo didático elaborado, o professor terá como trabalhar as diretrizes de uma sequência didática, ou seja, deverá dispor de atividades que farão com que o aluno desenvolva

e domine o gênero do objeto de estudo, considerando as características previamente levantadas e que são relevantes para serem trabalhadas.

#### **1.4.2 A sequência didática**

A partir da definição de Dolz e Schneuwly (2010, p. 83), a sequência didática é “um conjunto de módulos escolares organizados sistematicamente em torno de uma atividade de linguagem dentro de um projeto de classe, que tem por finalidade ajudar o aluno a dominar melhor um gênero de texto, permitindo-lhe, assim, escrever ou falar de uma maneira mais adequada numa dada situação de comunicação”. Para a sequência didática, o ponto de partida deverá ser uma produção inicial, que terá a função de orientar a sequência didática feita a partir de uma situação de comunicação. Depois, os alunos deverão ser confrontados com os problemas do gênero tratado de forma mais particular, através de módulos, encerrando com uma produção final, constituindo assim o projeto de classe.

Os professores deverão trabalhar três etapas de adaptação das sequências didáticas às necessidades dos alunos, quais sejam:

- (a) Analisar as produções dos alunos em função dos objetivos da sequência e das características do gênero; (b) escolher as atividades indispensáveis para a realização da continuidade da sequência; (c) prever e elaborar, para os casos de insucesso, um trabalho mais profundo e intervenções diferenciadas no que diz respeito às dimensões mais problemáticas. (DOLZ; SCHNEUWLY, 2010, p. 94)

A proposta da sequência didática, com instrumento de ensino, segundo Dolz e Schneuwly (2010), ao ser formulado em módulos de atividades, torna-se sistematização mais vantajosa, com adaptabilidade em função da diversidade das situações de comunicação e das classes.

O desenvolvimento da sequência didática se dá por etapas, sendo a primeira, a construção de representações da situação de comunicação, ao se produzir um texto inicial. Após, haverá a etapa que envolve o conteúdo, sendo apresentada aos alunos na situação de comunicação dada. O instrumento de regulação é facultado à produção inicial, assim como o primeiro contato com a aprendizagem, onde será construída a primeira situação de comunicação. A partir da produção inicial, são conhecidas as capacidades de linguagem, assim como a potencialidade dos alunos, com base na qual, deverá ser definida a sequência didática. O desenvolvimento desta produção inicial poderá ser simplificado, não necessariamente ser um

trabalho completo, pois o intuito é o de regular a sequência didática e também ser capaz de definir a capacidade de linguagem, a serem desenvolvidos com o estudo de gênero proposto.

Com o objetivo de garantir um eficiente guia para o professor, bem como um instrumento eficaz de trabalho para o aluno, deverão ser seguidos os princípios para a elaboração da sequência didática, devendo incluir: a) situação de comunicação adequada para a inserção de uma produção inicial; b) a preparação de conteúdo já previstos; c) a estruturação de uma infraestrutura textual apropriada; d) a verificação antecipada de prováveis transformações nas capacidades dos alunos; e) ensino organizado de forma a atingir as transformações que se deseja; f) estratégias de ensino e atividades elaboradas visando os objetivos; g) a fim de atingir os objetivos desejados, propor as ações desenvolvidas ao longo de um percurso estratégico.

Neste capítulo, apresentamos o quadro teórico do ISD que nos orienta sobre a importância do domínio dos gêneros textuais para a efetiva participação social nas diversas esferas de atividade humana. No próximo, passamos à apresentação do gênero textual memorial descritivo, mas o expondo no contexto do letramento, uma vez que, conforme Bronckart (2009) e Volochinov (2006), é essencial que compreendamos o contexto maior em que os gêneros circulam para que possamos entender melhor as razões de seu funcionamento.

## 2 O LETRAMENTO E OS GÊNEROS TEXTUAIS NA ENGENHARIA CIVIL

Neste capítulo, discorreremos sobre o letramento, tomando como concepção o texto como um objeto muito importante nas práticas sociais, sobretudo naquelas da vida de um profissional da Engenharia Civil e que, portanto, precisariam ser consideradas na formação dos alunos deste curso. Para isso, iniciamos conceituando letramento e, a seguir, centramo-nos nos gêneros textuais presentes na vida de um engenheiro civil e concluímos com uma apresentação do memorial descritivo.

### 2.1 O conceito de letramento

Um texto não é apenas um objeto linguístico, pois se trata de um elemento constitutivo das práticas de escrita da sociedade e, portanto, é um objeto social (TORRES, 2009, p. 49). A partir das afirmações de Terzi (1995, p. 25 apud TORRES 2009, p. 45): “A leitura é uma construção social em que os significados para o texto são construídos na interação entre sujeitos de diferentes discursos e diferentes letramentos”.

De acordo com o autor, a leitura desenvolve múltiplos fatores, não só os de linguística, mas envolve uma ação social complexa, pelo fato de ser um objeto presente na vida cotidiana do ser humano, refletindo seus valores, ações e os discursos sociais, sendo imprescindíveis nas comunidades. Também podemos afirmar que:

O texto é a chave-mestra para se levar o aluno a desenvolver uma relação com a escrita que vai muito além do conhecimento do código da língua, pois lhe permite saber usá-la nas situações de comunicação, propiciando-lhe que se torne para ele um poderoso instrumento auxiliar da inclusão social. (TERZI, 2007, p. 2 apud TORRES, 2009, p. 2)

Neste aspecto, os alunos serão conduzidos a perceber que toda prática de leitura e construção de texto são constituídas como fenômenos existentes nas práticas sociais das diversas áreas discursivas letradas, devendo o professor expor o aluno a várias práticas, com o intuito de levá-lo a diversos conhecimentos e assim ter o contato com diferentes formas de escrita da língua.

Considera-se o letramento, segundo Barton e Hamilton (1998 apud TORRES, 2009, p. 32), como: “O conjunto de práticas sociais, que podem ser inferidas dos eventos, que, por sua vez, são mediados pelos textos escritos”. A utilização da escrita, de acordo com Torres (2009), acontece sempre dentro de uma atividade social ou evento que está inserido em um contexto

específico, em que participam as pessoas e suas ações, diferentes culturas e ideologias. Tais práticas caracterizam-se por ser elementos não visíveis, que indicam decisões e/ou interpretações do indivíduo, tudo associado ao modo de escrever e falar, objetos de um texto escrito.

De acordo com Torres (2009, p. 28), o letramento de uma comunidade ou de um indivíduo compreende o “conjunto de práticas em que se envolvem e que refletem as diferentes relações que estabelecem com a escrita, e remetem à compreensão do letramento como o modo dos quais as práticas são interpretadas em uma determinada situação social que demande o uso dessa forma de língua”. O letramento é compreendido dentro das atividades e/ou práticas sociais, de tal maneira que a sua incorporação na vida social e no pensamento é total, sendo interligado na história, na linguagem e na aprendizagem. Através das práticas sociais, o indivíduo vai se desenvolvendo nas suas habilidades escriturais, seja na escrita, oral, enfim, torna-se um indivíduo ativo.

Por meio das práticas sociais, o indivíduo se desenvolve socialmente, porém, deve se levar em consideração os contextos em que se dão os eventos de letramento, tais como escolas, igrejas, órgãos públicos, feira livre, entre outros, que servem de base para um desenvolvimento particular do letramento. A partir dos nossos pensamentos, com a concepção de formação em que nosso pensar está envolto, principalmente pelas nossas intenções e ações em relação a este pensamento como desenvolvimento de nossa capacidade mental, é que entendemos que o letramento faz parte da vida de todos. Por isso, somos guiados, em nossa vida social, através do conhecimento, dos valores e atitudes, relacionados ao letramento:

O valor atribuído à escrita nas sociedades tem mudado bastante ao longo das décadas. Até bem pouco tempo, era considerada alfabetizada uma pessoa que conhecia o código da língua e sabia escrever o próprio nome. Hoje em dia se considera letrado o cidadão que saiba usar a escrita e a leitura para atender às práticas sociais que demandem o uso da escrita nas situações cotidianas. (TORRES, 2009, p. 34)

A partir do entendimento do letramento, fica evidente que o conhecimento com base nos signos não é suficiente para que exista uma interação social, sendo necessária, além do conhecimento do signo em si, a compreensão de um texto escrito, por exemplo, de tal forma que o indivíduo se sinta incluído socialmente.

Para tanto, é na interação social entre os diferentes sujeitos, com diferentes letramentos, que se construirá uma sociedade baseada na prática da leitura. Contudo, o papel social da escola

é muito importante, devendo levar em consideração o conhecimento que o aluno já carrega mediante as experiências sociais em que ele foi inserido.

Desta forma, não podemos simplesmente julgar uma pessoa iletrada por não conhecer os signos e os seus significados. Esta pessoa carrega consigo toda uma trajetória de experiências vividas ao longo de sua existência e certamente, pelo convívio social, adquiriu conhecimentos únicos que a tornam letrada em seu mundo social. Um exemplo disso são as crianças, que sabem as regras de um jogo ou a função de um computador, um celular, ou um jornal, mesmo não tendo sido apresentadas à escrita ou à leitura. Da mesma maneira, adultos que não tiveram a oportunidade de frequentar uma escola conseguem a interação social e entendem o funcionamento de um supermercado ou uma feira livre, quanto a pesos e medidas, valor monetário, receber o troco, por exemplo; entendem que deverão ser conduzidos por letras e números, e a sua inserção depende desta compreensão, o que se torna um rito de sobrevivência, ou a vida em sociedade.

Desse modo, estamos assumindo que existem diferentes letramentos e que a sociedade é uma grande junção de conhecimentos e descobertas, uma sociedade com muitos letramentos. Considerando estes pensamentos, podemos compreender que dois tipos de letramentos são muito evidentes, o letramento autônomo e o letramento ideológico:

A característica de “autonomia” no letramento refere-se ao fato de que a escrita seria, nesse modelo, um produto completo em si mesmo, que não estaria preso ao contexto de sua produção para ser interpretado; o processo de interpretação estará determinado pelo funcionamento lógico interno ao texto escrito, não dependendo das reformulações estratégicas que caracterizam a oralidade (STREET, 1984 apud KLEIMAN, 1995, p. 21)

O modelo autônomo de letramento pode ser encontrado em práticas centradas na codificação e decodificação de grafemas em fonemas e de produção de textos com a preocupação única de corrigir com olhar para a ortografia e a gramática, além da estruturação adequada, não se levando em consideração seus usos diretos, ou mesmo indiretos, com a sociedade, através da escrita. Este modelo é utilizado por diversas escolas públicas no Brasil, o que ocasiona a formação de analfabetos funcionais, que têm dificuldade em se relacionar através de interações sociais, por não serem capazes de ter um uso socialmente adequado da escrita, tornando-se assim alheios a uma participação efetiva como cidadãos da sociedade em que estão inseridos.

Diferentemente, o modelo ideológico é visto em práticas em que a noção de ideologia é considerada como muito relevante, não no sentido da ideologia marxista, mas como define

Street (1993, p. 8, apud TORRES, 2009 p. 22), “o lugar da tensão entre a autoridade e o poder, de um lado, e a resistência e criatividade, de outro lado”, com a clareza de compreensão que esta tensão se dá em diversas esferas de uma comunidade, nos diversos usos da língua, tanto na oralidade quanto na forma escrita.

Conforme o modelo ideológico, nos processos de escrita e leitura, devemos levar em consideração os significados da cultura:

As práticas de letramento refletirão sempre ideologias, valores e visões de mundo individuais, levando-nos a compreender que práticas sociais dominantes apontam para a marginalização de outras. (GEE, 1999 apud TORRES, 2009, p. 23)

Fica evidente que o grande abismo existente entre as classes é determinante para que haja um letramento dominante e outros marginalizados, levando àqueles dos grupos menos favorecidos a terem menores oportunidades na sociedade, já que têm menor domínio dos gêneros textuais que circulam nos grupos sociais mais ricos. É o caso, por exemplo, do nível de leitura esperado para se entender bem um contrato, seja de trabalho, seja de compra de algo, ou, ainda, para perceber as artimanhas da mídia frente às fake news. Raros são os indivíduos que vencem essa barreira e seguem adiante vencendo o modelo autônomo que lhes foi imposto e conseguem vivenciar um mundo em que o modelo ideológico é prática habitual. O padrão de escola, como conhecemos, conduz seus alunos por modelos autônomos que facilitam a propagação de um sistema de reprodução e de vivenciar o que se lê, o texto pelo texto, como se tudo fosse decifrado na escrita apenas, sem levar em consideração quem escreveu, com qual intuito e, para quem está recebendo, como irá receber e organizar seus pensamentos de forma a se desenvolver como pessoa, como ser humano, não guiado por outros, mas conduzindo-se livremente de pensamentos impostos a si.

Para o engenheiro se comunicar de maneira eficaz na forma escrita e oral, deverá se desprender do modo autônomo que lhe foi imposto, pois não é somente baseado em regulamentos, leis, normas que este deverá seguir, já que estará inserido numa organização social que pratica diversos tipos de letramentos, e sua mobilização social irá influenciar diretamente o ambiente a sua volta. Logo, o engenheiro deverá conversar com seu cliente, com seus superiores ou seus comandados, com os responsáveis pelos órgãos públicos, com todos os profissionais que estarão direta ou indiretamente ligados a sua profissão.

Desta forma, todo conhecimento que o engenheiro adquiriu ao longo da sua jornada acadêmica, o que envolveu diversos letramentos, o conhecimento com gêneros textuais é de

extrema importância, pois ele deverá documentar todos os passos que constam em um processo, para que possa conduzir à compreensão de todos os detalhes, a fim de ser compreendido pelos que serão seus destinatários:

Na visão ideológica de letramento, o texto nunca poderá ser um objeto neutro e associal, pois nele se materializam os valores, as ideologias, as relações de poder e os modos de significar o mundo dos grupos que compõem a sociedade. (TORRES, 2009, p. 18)

Assim, tomado como ideal, o modelo ideológico é o que se aproxima da transformação social dos alunos, não só pela significação de um texto escrito ou um texto oral, mas pela compreensão e, então, poder situar-se numa esfera social, sabendo argumentar e defender-se de situações cotidianas, sem a necessidade de depender de outrem para que tome as suas decisões. Tornar-se crítico numa sociedade em que vive é ter o poder de viver além do que lhe dizem, é não aceitar tudo da forma que vem, ou aceitar, mas sabendo que é possível ser daquela ou de outra forma.

Desse modo, o letramento é de vital importância para o desenvolvimento do aluno, com as diversas práticas, incluindo as de escrita e leitura. De certa forma, percebendo que os alunos chegam de maneira precária às universidades, estas têm tomado o cuidado de inserir, em suas matrizes curriculares, componentes curriculares de leitura e produção de texto, fazendo com que o aluno tenha acesso a diversos tipos de gêneros, inclusive nas engenharias, pois é de vital importância trabalhar todos os letramentos durante a formação acadêmica; como decorrência disso, o aluno, em seu convívio social, poderá ter uma interação mais aprofundada.

## **2.2 O letramento nos cursos superiores**

Ao ingressar numa instituição de ensino superior, o aluno, advindo de escolas com ensinos precários, vai encontrar diversas dificuldades. Algumas delas ligadas ao curso que escolheu, a exemplo de ingressantes nos cursos de engenharia civil, cujas maiores dificuldades estão nas áreas de cálculo, física, química, que são as bases para o futuro da sua vida acadêmica. Porém, com tudo isso, não basta apenas fazer as operações matemáticas, agora de forma muito mais aprofundada, com conceitos muito mais profundos e de aplicações mais complexas. O aluno deverá ser capaz de correlacionar os cálculos e demonstrar ou mesmo mostrar para o seu destinatário em que parte social deverão ser aplicados. Por conseguinte, o conhecimento dos gêneros textuais é de fundamental importância, pois é por meio dele que o aluno irá comunicar

ao docente ou mesmo aos seus colegas de classe qual foi o raciocínio utilizado e quais as conclusões deste.

Para que o aluno tenha um senso crítico desenvolvido, é necessário que ele se aprofunde em leituras e que não fique preso só ao que está lendo, mas que procure entender e compreender, através das práticas sociais, que está naquele momento vivenciando o letramento acadêmico. Mesmo que o docente não entenda perfeitamente do que se trata, ele está levando seu aluno a perceber que não se deve ficar apenas no campo dos cálculos, moldando um aluno altamente tecnicista e que não consegue se comunicar com outros, preocupando-se apenas em resolver problemas matemáticos difíceis, mas sem uma aplicação social mais direta, que irá ter uma solução para aquele momento, perdendo-se ao longo de sua vivência social.

O texto deve ser trabalhado desde o início da carreira acadêmica do aluno, sempre com a preocupação de ter o domínio da escrita e da oralidade, fazendo com que ele possa ser inserido no meio social, com senso crítico e sempre de forma a ser compreendido por quem recebe seu discurso:

Os textos são formas discursivas que exercem uma função na sociedade, e por assim serem, concebemos que são objetos que fazem parte das práticas sociais e devem ser, portanto, assumidos não apenas como objeto linguístico, mas, sobre tudo como objeto social. (TORRES, 2009, p. 18)

Ao considerar o modelo de letramento dentro das práticas sociais, as funções da escrita, o modelo ideológico se faz presente, situando-se significações do letramento crítico. No modelo ideológico:

Concebe-se o texto como o porta-voz de um autor que faz parte de um grupo social ou comunidade, que tem por objetivos de comunicação definidos e que, ao publica-lo, pretende fazer refletir, discutir ou formar opinião sobre determinado assunto ou situações significativas, possivelmente em evidencia em algum local ou sobre alguma situação de interesse para o leitor. (TORRES, 2009, p. 48)

Ainda de acordo com Torres (2009, p. 50), de uma forma geral o texto está relacionado diretamente com contextos sociais, econômicos, históricos e culturais do local em que foi produzido, sendo influenciado tanto na produção quanto em sua interpretação. Assim, torna o papel do professor de fundamental importância para a ajuda na formação de um leitor crítico e reflexivo, sempre preocupado com as considerações linguísticas do texto implicadas nas funções sociais:

Ao assumir a leitura como uma interação social, ele propicia ao aluno se aperceber das ideologias, representações do mundo, e pontos de vista que são ali veiculados, o que o levará a se tornar um cidadão mais consciente das questões sociais tanto da sua comunidade, como do país e do mundo. (TORRES, 2009, p. 48)

A demonstração dos elementos que compõem a interioridade linguística do texto não é o ponto culminante, ou apenas o ponto de chegada, mas sim o caminho, pois o desenvolvimento do senso crítico e reflexivo do aluno deverá percorrer caminhos muito mais além disso: o domínio dos aspectos textuais é o princípio para a compreensão da sua interpretação, sendo capaz de produzir textos para sua vivência em diferentes práticas sociais.

Em decorrência disso, o aluno deverá compreender que seu papel em sociedade é relevante. Para que se concretize, ele deverá ser capaz de se comunicar com as diferentes esferas em que está inserido. Em suas conversas e entrevistas com seus clientes, que deverão expressar as necessidades que buscam, mas que muitas vezes não sabem exatamente se expressar adequadamente, o profissional deverá ter a preocupação de saber receber a narrativa e elaborar um projeto que servirá de modelo para as discussões futuras, devendo ser capaz de explicar todos os detalhes deste projeto em forma de um texto compreensível a pessoas que, muitas vezes, não possuem a mesma formação técnica ou os mesmos letramentos que o profissional possui.

Do mesmo modo, deverá mudar completamente a forma com que se comunicará com os diversos órgãos a que submeterá o processo para aprovação, escolhendo os gêneros textuais habituais para tais demandas. Por fim, deverá elaborar outro gênero textual para a comunicação com as pessoas que estão envolvidas diretamente na construção desse projeto.

Para que possamos explicar todos os passos que um processo de construção civil percorre, dentro das diversas áreas em que se pode atuar, apresentaremos na próxima seção as etapas deste processo, visando sempre à utilização do gênero textual memorial descritivo.

Tomaremos como base um processo comum que tramita normalmente pela prefeitura e cartório de registro de imóveis, com o intuito de demonstrar as etapas que os textos transitam, identificando seu autor e/ou produtor, inclusive se oral ou escrito, a quem se destina e os objetivos.

### 2.3 O letramento na Engenharia Civil e seus textos

Cabe ao engenheiro civil transitar em diferentes esferas sociais, sendo necessário conhecer diversos textos que deverá ser capaz de produzir ao longo de sua carreira profissional. Quando ainda na academia, o aluno deverá ter conhecimento de todos os processos envolvidos para a aprovação de um projeto, saber manusear todos os documentos e produzi-los para que seu projeto seja entendido por aqueles que o irão analisar.

Para o melhor entendimento, faremos um quadro apresentando a situação de um processo de aprovação, desde sua solicitação inicial, passando, inicialmente, pela prefeitura, até o registro final em um cartório de registro de imóveis. Para esta solicitação, utilizaremos um processo de desdobramento de lotes, comum por ser um processo muito solicitado e que passa por todos os órgãos mencionados.

Um processo de desdobramento de lotes é caracterizado pela divisão em lotes menores, a partir de um lote maior, seguindo algumas características, tais como os lotes terem medida mínima, de acordo com as especificações da prefeitura em que o terreno estará inserido, bem como área mínima e frente para uma via de acesso existente, não sendo aceito que se crie uma nova via para dar acesso ao lote; se assim for, será caracterizado como abertura de nova via e, desta forma, deverá ser realizado um processo de abertura de loteamento.

Para demonstrar os passos de um processo, tanto na aprovação inicial em uma prefeitura como no cartório de registro de imóveis, criamos um quadro demonstrativo com todos os passos do processo, as interferências dos atores envolvidos e as consequências das práticas sociais a que o processo está submetido. Essas diversas etapas são consequência natural de um processo e devem ser seguidas sempre que um processo é encaminhado para aprovação tanto pela prefeitura quanto pelo cartório de registro de imóveis. Todo o processo é construído e elaborado sempre com os gêneros textuais (orais e escritos) como base de comunicação entre as partes envolvidas, portanto, esta prática social depende do conhecimento do autor e produtor do gênero, para que possa ser entendido e para que não haja maiores dificuldades com a tramitação de todo o processo.

Quadro 2 – Etapas do processo de desmembramento (Prefeitura e Cartório de Registo de Imóveis)

<b>Etapas</b>	<b>Produtor</b>	<b>Oral</b>	<b>Escrito</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Destinatário</b>
1º texto	O autor (solicita o desdobramento de um lote)	Conversa entre o autor e seu engenheiro civil		Apresentar a necessidade de fazer o desdobro e a quantidade de lotes pretendida	Engenheiro Civil
2º texto	Engenheiro Civil		Planta do terreno com a situação atual e desejada e os memoriais descritivos	Apresentar para o solicitante para demonstrar o entendimento do que foi solicitado	Solicitante (autor inicial)
3º texto	Engenheiro Civil		Prefeitura Municipal	Apresenta o requerimento solicitando a aprovação do processo de desdobro, junto com a planta e os memoriais descritivos	Departamento de Projetos da Prefeitura, com requerimento dirigido ao Prefeito, sendo analisado pelo Engenheiro de Obras
4º texto	Engenheiro de Obras		Despacho do Engenheiro de Obras	Aprovar ou solicitar alguma alteração necessária a ser corrigida emitindo um comunique-se	Engenheiro Civil
5º texto (Caso tenha algum comunique-se)	Engenheiro Civil		Acerto no processo	Atender às solicitações do Engenheiro do Departamento de Obras	Engenheiro do Departamento de Obras
6º texto	Prefeitura		Alvará de aprovação	Autorização por parte da Prefeitura para o desmembramento dos lotes	As partes

7º texto	Engenheiro Civil		Requerimento, planta e memorial descritivo, Alvará emitido pela Prefeitura	Solicitação da abertura de matrícula	Oficial do Cartório
8º texto	Oficial		Exigências	Assinatura dos confrontantes de espólio	Engenheiro Civil
9º texto	Engenheiro Civil	Comunicar a todos do espólio de determinado confrontante que devem assinar a planta		Coletar assinaturas com a concordância dos confrontantes que a divisa está correta	Engenheiro Civil
10º texto	Engenheiro Civil		Recurso de atendimento das exigências	Explicação ao oficial do cartório sobre o atendimento das exigências	Oficial do Cartório
11º texto	Oficial do Cartório		Abertura das matrículas	Abertura de uma matrícula para cada lote desmembrado	As partes
12º texto	Cartório de Registro		Matrícula	Descrição dos lotes de acordo com o memorial descritivo	Autor inicial

Para que o processo tenha êxito naquilo que foi solicitado, o engenheiro civil deverá ter conhecimento de todos os gêneros textuais (orais e escritos) envolvidos, desde a conversa inicial com seu cliente, para entender qual a necessidade do projeto solicitado e de que forma poderá atender ao cliente; deverá conhecer as leis federais, estaduais e municipais pertinentes ao assunto para a elaboração de planta e memoriais que não vão contra o que está determinado nas leis; conversar com os atendentes dos órgãos públicos, para saber sanar quaisquer dúvidas e/ou exigências que venham a solicitar; identificar quaisquer resoluções que possam ter para que o andamento do processo tenha êxito e, por fim, receber toda a documentação com a finalização do processo e o início de um novo momento de que este processo finalizado fará parte.

De acordo com o que está descrito no Quadro 2, o processo de desmembramento é inicialmente formalizado entre o proprietário do terreno e o engenheiro, que, a partir das solicitações, indica qual o processo e os passos que devem ser tomados. O 1º texto, em forma oral, indica esta solicitação, que é atendida pelo engenheiro, iniciando todo o processo.

Inicialmente se faz o levantamento topográfico no terreno indicado, com o auxílio de equipamento adequado para isso. Após, o 2º texto elabora a planta do terreno com a situação atual e desejada e o apresenta para o proprietário. No 3º texto, o engenheiro apresenta para a Prefeitura a solicitação de aprovação do processo de desmembramento, que é composto, além de pelo mapa ou planta topográfica, pelo memorial descritivo, requerimento de solicitação. No 4º texto, é realizada por parte do departamento de planejamento, ou de obras da prefeitura, a análise do processo aprovando ou fazendo alguma exigência. No 5º texto, o engenheiro responsável pelo processo deve atender às solicitações, entrando com novo pedido de reanálise do processo, dizendo que já foi atendido ao comunique-se da prefeitura. No 6º texto, a prefeitura, estando de acordo com o atendimento solicitado, aprova o processo, carimbando a planta com o carimbo de aprovado e emitindo uma certidão de aprovação do processo de desmembramento. No 7º texto, o engenheiro junta todo o processo aprovado pela prefeitura com um requerimento próprio e entra com protocolo solicitando registro em matrícula de processo de desmembramento. No 8º texto, após análise do processo, o oficial do cartório pode pedir que sejam feitas alterações e ou inclusões de documentos no processo para dar continuidade à análise. No 9º texto, o engenheiro deverá comunicar ao proprietário as exigências do cartório, assim como providências para que as exigências sejam atendidas. No 10º texto, o engenheiro deverá fazer uma informação em forma de texto, uma carta ou declaração explicando que foram atendidas as exigências solicitadas. No 11º texto, é realizada a abertura de matrícula que tornará público todo o processo de desmembramento. No 12º texto, o proprietário terá finalmente a matrícula de cada lote desmembrado.

## **2.4 O letramento cartográfico**

Como parte do trabalho do engenheiro, também é muito importante o seu letramento cartográfico. A leitura de mapas é importante para que o indivíduo possa localizar os espaços e, a partir desses, possa movimentar-se e se localizar no território em que vive. Assim, o autor/cartógrafo consegue descrever o espaço do local onde está inserido socialmente e transmite, aos demais da sociedade, as especificações sociais desse lugar em especial. No caso do estudo de mapas, o letramento cartográfico é um mecanismo de sua leitura que envolve o sujeito que os produz, o usuário deste instrumento e os contextos históricos e espaciais em que eles estão inseridos (ELDOCHY; VALENÇA; ROBERTI, 2008).

“Cartografia é a ciência dos mapas geográficos com um método especial de representação da realidade, incluindo nas suas metas tanto o estudo completo de mapas geográficos como a formulação de métodos e processos de sua confecção e uso.” (SALICHTCHEV, 1954, citado por MASTRANGELO, 2001). Portanto, é importante o conhecimento da leitura de mapas, desenvolvido nos ciclos fundamentais do ensino básico, que levará o futuro engenheiro a desenvolver as habilidades e conhecimentos necessários para a comunicação a partir deles. Pelo conhecimento da geografia, o aluno é capaz de conhecer as diferentes formas sociais em que está inserido.

Segundo Castellar (2013, p. 11), “no processo de letramento cartográfico nas séries iniciais, as atividades cumprem um papel estratégico na formação conceitual, entendendo que são necessárias para a construção dos conceitos científicos, como as representações gráficas”. Desse modo, o aluno poderá, mais tarde, criar mapas a partir dessas atividades, o que inicialmente são apenas criações baseadas na sua memória de lugares ou espaços imaginários.

Outro ponto importante é a utilização de legendas, que o aluno irá relacionar com a sua realidade, uma vez que:

A legenda tem a função de representar objetos, fenômenos e lugares que estão presentes no mapa e por isso ela deve ser lida. Pode-se dizer que é a parte escrita do mapa, necessária para explicar as informações existentes nas representações gráficas e cartográficas. Mas, para a criança organizar uma legenda, é preciso que ela saiba como selecionar, agrupar, estabelecendo critérios para classificar os elementos representados. As informações contidas na representação gráfica nos permitem estabelecer a localização dos fenômenos e objetos, abarcando, desta forma, uma quantidade de dados que possibilitam elaborá-la. (CASTELLAR, 2013, p. 13)

Assim, o conhecimento básico para a leitura de mapas não necessariamente será adquirido ao longo da graduação em engenharia, mas são práticas desenvolvidas ao longo da vida e iniciadas logo nos primeiros anos do ensino fundamental.

Muitos profissionais de outras áreas, como do direito ou administrativos, têm a facilidade de ler os mapas, porque em algum momento tiveram contato com este gênero. Ainda no ensino fundamental são ensinadas as rosas dos ventos e os pontos cardeais, exemplificando do nascer do sol, a leste, e o pôr do sol, a oeste. Todos esses elementos serão trabalhados ao longo dos anos e a leitura de mapas se torna uma prática comum entre os alunos. Com origem nessas práticas, muitos profissionais têm a sua base de leitura de mapas de terrenos, os mapas topográficos.

## 2.5 Os gêneros textuais na Engenharia Civil

Nesta seção, apresentaremos os gêneros textuais mais utilizados na engenharia civil, uma vez que todos os processos de aprovação, sejam por parte de clientes, empresas, órgãos públicos ou cartórios, devem estar sempre acompanhados de memoriais, laudos, relatórios. Dessa forma, toda a comunicação realizada entre o engenheiro, autor do texto, e seus destinatários deverá ser clara e objetiva para atender a todos os anseios e expectativas, tanto do destinatário proprietário como no atendimento das legislações, que são base para todos os processos, de uma forma geral.

Todo tipo de processo dentro da área da construção civil deve ser sempre embasado e documentado com plantas e memoriais. O projeto ou a planta de um determinado local ou situação técnica exigida, por si só, não é suficiente para poder explicar ao destinatário tudo o que será executado, então, o memorial descritivo é uma maneira de documentar tudo o que está sendo proposto, além de ser uma forma textual escrita que irá traduzir o que está sendo previsto no projeto.

Existem diversos tipos de gêneros textuais dentro da engenharia civil, tudo dependendo do tipo de obra e de processo que se deseja, dos quais listamos abaixo alguns dos mais comuns:

**Relatório técnico:** documento que descreve detalhadamente informações técnicas sobre uma visita técnica, um projeto, uma inspeção, etc. Caracteriza-se por sua objetividade e por usar uma linguagem impessoal, sempre na terceira pessoa.

**Memorial descritivo:** é um documento que detalha informações do projeto arquitetônico de uma obra, como, por exemplo, os materiais a serem utilizados, as normas adotadas, as etapas da construção, a localização da obra, os objetivos do projeto, tendo a linguagem clara e objetiva, para que todos os envolvidos na sua execução possam compreender.

De acordo com a Lei Federal nº 4.591, de 16/12/1964:

Art. 32. O incorporador somente poderá negociar sobre unidades autônomas após ter arquivado, no cartório competente de Registro de Imóveis, os seguintes documentos:

[...]

g) memorial descritivo das especificações da obra projetada, segundo modelo a que se refere o inciso IV, do art. 53, desta Lei;

**Memorial descritivo de terreno:** é um documento que detalha as informações de um terreno, onde deve ter todas as medidas e ângulos das divisas assim como seus confrontantes, nomes dos proprietários, córregos, estradas, ruas, etc., a localização do terreno com a área. Toda

descrição deve ser feita com linguagem clara e objetiva, sempre na terceira pessoa, com verbos no presente.

Diário de Obra: é um documento usado para registrar informações importantes sobre as atividades diárias realizadas numa construção. Nele, são anotados os serviços feitos, os equipamentos utilizados, as condições do clima, etc. E, se necessário, também podem ser descritos no diário os problemas na execução de serviços, falta de equipamentos, etc.

Outros gêneros textuais encontrados na engenharia civil são:

- Ofícios: comunicações escritas formais e cerimoniosas, normalmente direcionadas a autoridades responsáveis por órgãos, departamentos, autarquias, etc.;
- Requerimentos: quaisquer documentos que contenham solicitações;
- Declarações: documentos com objetivo de declarar fato ou prova escrita;
- Manuais: pequenos livros com as instruções de um procedimento, por exemplo;
- Artigos: podem ser caracterizados pela apresentação de resultados;
- Laudos técnicos: textos que contêm parecer técnico sobre determinado assunto;
- Laudos periciais: textos que contêm parecer técnico sobre determinado assunto a ser apresentado a um juiz;
- Ata: registro escrito sobre todos os acontecimentos e assuntos debatidos durante uma reunião ou outro tipo de assembleia;
- Procuração: documento que confere a outro o poder de representá-lo;
- Recibos: escritos pelos quais se declara ter recebido um valor monetário;
- Normas: princípios que servem de regra, de lei;
- Regulamentos: conjuntos de disposições governamentais, ou mesmo particulares, que contêm normas.

Nota-se que o engenheiro, tão tecnicista em sua concepção, deve ter total domínio da escrita e da oralidade para poder ter sucesso em suas práticas sociais. Não há como vivenciar um profissionalismo sem que haja todo este conhecimento. Portanto, são de vital importância os gêneros textuais na vida acadêmica.

Para a próxima seção, apresentaremos o gênero textual escolhido para nossa pesquisa dada a importância e as implicações que este gênero tem.

## **2.6 O gênero textual Memorial Descritivo de terreno na Engenharia Civil**

Nesta seção apresentaremos o gênero textual “memorial descritivo”, diante de tantos gêneros textuais com que o engenheiro irá se deparar. Este gênero foi escolhido por ter pouca literatura que trata do assunto. Até mesmo a normatização sobre este tipo de memorial é bem pouca, ficando muito no campo do empirismo. Cada profissional se adapta e trabalha da forma que acha mais conveniente.

Iniciaremos esta seção explicando, do ponto de vista da engenharia, quais são os passos para a obtenção do memorial descritivo, tendo em vista que é um produto final e não ponto de partida, pois é a partir de um mapa ou planta oriundo de um levantamento topográfico que se produz o memorial descritivo. Desta forma, entendemos a necessidade de mostrar os passos diante da necessidade de ser realizada, antecipadamente, uma leitura e interpretação dos dados em uma planta, que deverá conter todos os dados levantados, previamente, em campo e com auxílio de equipamentos, para assim elaborar o memorial. Entendemos que é necessário ter duas etapas sucintas para direcionar o leitor quanto à produção do gênero textual memorial descritivo.

### **2.6.1 A importância do processo do registro do imóvel**

O ponto de partida para se gerar um memorial descritivo é a coleta dos dados tomando por base o levantamento topográfico que é realizado no terreno, objeto do processo. A importância de uma medição se faz pelas razões de identificação e confirmação dos dados constantes no documento maior, que é a Matrícula do imóvel.

Mediante o provimento da Corregedoria Geral nº 11/2013, que dispõe sobre regras gerais relativas à atividade de registro imobiliário, é introduzida no Capítulo XX, do Registro de Imóveis, de acordo com o Tomo II das Normas de Serviço da Corregedoria Geral da Justiça, seção I, das disposições gerais:

1. O Registro de Imóveis é atividade exercida em caráter privado por profissionais do Direito, mediante delegação do Poder Judiciário, outorgada por meio de concurso público de provas e títulos, e está sujeito ao regime jurídico e procedimentos estabelecidos na Constituição Federal, na legislação, e, subsidiariamente, nos atos normativos os quais definem sua competência, atribuições, organização e funcionamento.

Tem o Oficial do Registro a função de cumprir os deveres próprios em que está investido, a fim de garantir os direitos reais sobre imóveis e atividades correlatas, de acordo com o provimento da Corregedoria.

Quando há um imóvel para ser comercializado, venda por exemplo, este deve ter toda a sua documentação em ordem, ou seja, a matrícula de registro no cartório de registro de imóveis. Quando o comprador deste imóvel concorda com os termos de compra e venda, é gerado um documento inicial com todos os dados necessários para o andamento da compra, documento onde são firmados todos os pontos importantes que foram negociados, como valor do imóvel, forma de pagamento, dados dos compradores, dos vendedores e, também, a descrição do imóvel, objeto desta ação.

Esse documento normalmente é feito num cartório de notas, pelo tabelião, de tal modo que é declarada a vontade de ambas as partes de concretizar o negócio, e assim fica documentada a obrigação de ambos em cumprir cada parte do acordo. Esse documento, porém, só terá validade se for registrado no Cartório de Registro de Imóveis, pois é a partir desse registro que todas as obrigações e responsabilidades, que antes eram do vendedor, passam a ser do comprador.

Por conseguinte, o cartório de registro de imóveis detém e mantém todos os registros de todos os imóveis da região em que atua. Tendo o registro, se houver dúvidas e/ou contestações de medidas de divisas e/ou confrontações, por exemplo, estará registrado na Matrícula do imóvel. Este documento mantém todo o histórico, desde a abertura de uma matrícula, sendo averbados ou descritos todos os compradores, se houve alteração nas medidas, se houve um desmembramento desta área, se foi penhorada, enfim, tudo fica registrado nesta Matrícula.

Por isso é importante que este documento final, que se inicia no contrato de compra e venda do imóvel, tenha a descrição do terreno que está sendo objeto da negociação. Não haveria outra forma de confrontar, ou mesmo de dar garantias a quem está comprando, que o objeto de venda está de acordo e livre de qualquer impedimento para que seja concluída a negociação. Igualmente, o vendedor não terá preocupações futuras, pois a documentação está de acordo e firmado o comprometimento entre as partes; terminaria a negociação com o cumprimento do que foi acordado.

Diante da necessidade da descrição de todos os dados constarem neste documento, torna-se imprescindível ter uma forma de conferência dos dados que foram atribuídos ao terreno e que geraram sua matrícula final. O processo de abertura de um registro inicia-se com a abertura da matrícula, chamada de matrícula mãe, que dará origem, depois de seus desdobramentos, a outras diversas matrículas.

Com o intuito de demonstrar a importância do gênero textual memorial descritivo, faremos no próximo tópico uma explicação geral de como é o processo de obtenção dos dados do terreno, que são objetos de processos de registro.

### **2.6.2 O levantamento dos dados do terreno**

Como já mencionado anteriormente, a primeira etapa para a obtenção de um memorial descritivo é a coleta dos dados de um terreno. A partir do momento em que este é negociado, seu comprador ou mesmo o vendedor negocia também a documentação necessária para que todo o trâmite seja concluído. O processo inicial, após tratativas de valores, é o de verificar as medidas constantes no documento, com as medidas reais do terreno. Dessa forma, faz-se necessária a utilização de tecnologias disponíveis para o homem, tendo em vista que normalmente envolverá somas consideráveis de movimentação financeira como parte da negociação.

A importância de haver um engenheiro civil para acompanhar e elaborar esta etapa do processo é fundamental, mesmo que a negociação ocorra com a presença de um corretor imobiliário, exigido por lei, pois deverá ter a presença de um responsável técnico para validar as informações que serão confrontadas. O papel do engenheiro, neste aspecto, será meramente técnico, sem entrar no mérito de custo e de juízo de maiores valores quanto ao negócio em si.

Para que seja feita a etapa inicial, o engenheiro deverá trabalhar com uma divisão da engenharia chamada topografia, que, segundo a definição de Borges (2013, p. 11), “a topografia [do grego *topos* (lugar) e *graphein* (descrever)] é a ciência aplicada cujo objetivo é representar, no papel, a configuração de uma porção de terreno com as benfeitorias que estão na superfície”. Desse modo, todas as representações que deverão ser feitas a partir de um terreno, constando os limites, os detalhes de seu interior, deverão ser representadas numa planta.

Historicamente, a topografia acompanha a humanidade, pois sempre que houve a necessidade de direito de propriedade, também houve necessidade de uma metodologia para definir seus limites, sendo encontrados registros ao longo da história:

Há, ainda, evidências de trabalhos topográficos no Egito desde aproximadamente 1400 a. C., com aplicações na demarcação de terras para fins de estimativas da produção agrícola e cobrança de impostos. No período do Império Romano, foram realizados grandes avanços na Topografia,

principalmente na implantação de projetos nas construções das cidades, estradas, acampamentos e rotas militares. (SILVA; SEGANTINE, 2015, p. 4)

Para o engenheiro, ter precisão nos levantamentos é de fundamental importância, pois estará concordando ou discordando dos dados do terreno em relação à documentação que lhe foi entregue. Tecnicamente, além do conhecimento do profissional, um fator determinante para a obtenção de levantamentos precisos, é o equipamento que será utilizado.

A definição do levantamento topográfico, de acordo com a NBR 13133, Norma Brasileira para execução de levantamento topográfico, é:

Conjunto de métodos e processos que, através de medições de ângulos horizontais e verticais, de distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com instrumental adequado à exatidão pretendida, primordialmente, implanta e materializa pontos de apoio no terreno, determinando suas coordenadas topográficas. A estes pontos se relacionam os pontos de detalhe visando a sua exata representação planimétrica numa escala pré-determinada e à sua representação altimétrica por intermédio de curvas de nível, com equidistância também pré-determinada e/ou cotados. (ABNT, 1994, p. 3)

De acordo com a NBR 13133, pode ser considerado como porção terrestre plana um terreno com seus limites entre 20 a 30 km, tomando como base a simplificação utilizada pela topografia e que facilita os cálculos, porém, essas simplificações acabam gerando erros em virtude da real porção terrestre.

Essas fontes de erros poderão ser:

Condições ambientais: causados pelas variações das condições ambientais, como vento, temperatura, etc. exemplo: variação do comprimento de uma trena com a variação da temperatura; instrumentais: causados por problemas como a imperfeição na construção de equipamentos ou ajuste do mesmo; pessoais: causados por falhas humanas, como falta de atenção ao executar uma medição, cansaço, etc. (VEIGA; FAGGION; ZANETTI, 2012, p. 18)

Os erros em levantamentos topográficos são de fato ocorrentes e classificados em erros grosseiros, que são os causados por erro de leitura no instrumento, anotação errada do valor lido, erro de identificação de alvo. Há também os erros sistemáticos, que se acumulam ao longo do trabalho e ocorrem por efeito de temperatura e de pressão em instrumentos de precisão eletrônicos, ou efeito de temperatura numa trena produzida em material de plástico. Existem ainda os erros aleatórios ou acidentais, que não seguem uma ordem lógica, podendo ocorrer em qualquer momento do levantamento e fica quase impossível identificar o motivo exato de ter ocorrido, mesmo que os erros anteriores tenham sido eliminados.

Para que se diminua o número de erros num levantamento topográfico, é necessário que sejam feitas verificações constantes durante o levantamento, como, por exemplo, a verificação a partir de outro ponto, referenciando o ponto levantado anteriormente. Todas essas precauções, são para minimizar o número de erros e, assim, aproximar-se o máximo possível das dimensões que se deseja confrontar entre o real e o descrito em um documento.

Com base no levantamento dos dados em campo, podendo ter seus valores anotados em uma caderneta de campo ou gravados em um pendrive, nos equipamentos mais modernos, juntamente com um croqui do local, deverão ser realizados todos os cálculos para a obtenção das coordenadas de cada ponto. Normalmente os terrenos são indicados por segmentos de retas que vão de um vértice a outro e, após, defletem à direita ou esquerda. Em terrenos regulares, com suas geometrias simplificadas, como quadrados ou retângulos, fica mais simples a sua representação, mesmo assim sujeita a erros, mas em caso de representações geométricas de curvas, elipses, etc., fica muito mais complicado e com maiores chances de o erro ser também no momento do desenho. Desse modo, cada ponto levantado deverá ter sua coordenada calculada de acordo com o referencial que está no momento de seu levantamento. Hoje com os sistemas modernos de levantamento de coordenadas georreferenciadas, ou seja, que são pontos oficiais que o sistema do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) utiliza para o reconhecimento de grandes áreas, pode-se ter uma localização exata do ponto, com suas coordenadas em metros; sendo determinada como coordenada verdadeira, essas coordenadas são do tipo cartesiano, compostas por elementos no eixo x e no eixo y, denominados eixo Este e eixo Norte.

A utilização de coordenadas pode ser verdadeira, como já mencionado acima, ou a utilização de coordenadas aleatórias, não sendo necessária a indicação de um referencial oficial, como por exemplo um marco do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ou do INCRA.

O cálculo dessas coordenadas deverá levar em consideração a compensação dos erros encontrados no levantamento e que influenciarão toda a elaboração da planta e, conseqüentemente, do memorial a ser desenvolvido posteriormente.

Estatisticamente, existe uma tolerância para o erro encontrado, desde que seja menor que o indicado pelo fabricante do equipamento que está sendo utilizado para o levantamento topográfico, ou seja, que fique dentro de suas recomendações. Este erro deverá ser compensado através de cálculo de compensação de erros, entre os outros pontos, de tal forma que não seja relevante para o desenvolvimento dos trabalhos posteriores ao do levantamento.

Normalmente este erro é detectado no fechamento do perímetro do terreno, pois o ponto de partida deverá ter as mesmas coordenadas do ponto de chegada, assim a diferença entre estas coordenadas é que será o erro cometido no levantamento; caso seja um erro maior que o especificado pelo fabricante do equipamento, o levantamento deverá ser refeito.

Com as coordenadas calculadas, é possível fazer o desenho do perímetro do terreno, desta forma: baseando-se em croquis com a numeração dos pontos levantados, faz-se o desenho do contorno, localizando os confrontantes e as construções e acessos existentes. A partir deste desenho é possível fazer o cálculo da área do terreno, através de modelos matemáticos, métodos gráficos e, de uma forma mais comum, com a utilização de computadores, com precisão muito maior.

### **2.6.3 O memorial descritivo**

O memorial descritivo de uma área é o documento que irá transcrever todas as informações contidas na planta de levantamento topográfico, já finalizado, com todos os cálculos de distância, angulares e de área. A partir do memorial, o leitor deverá ser capaz de compreender todas as informações de maneira que consiga identificar claramente os limites, as confrontações, os acessos, além das, já mencionadas, distâncias e medidas angulares.

Não existe uma legislação ou uma norma pertinente no caso de memorial descritivo de terreno, há a indicação, em diversas leis e normas, da necessidade de ter e fazer o memorial, principalmente em se tratando de processos de usucapião, que é o processo de direito do indivíduo pela propriedade que ele utiliza de forma contínua e incontestada. Ou, em casos específicos, que é a regularização de grandes áreas, que deverá ser feita junto ao INCRA e seguir as seguintes especificações quanto ao georreferenciamento de um imóvel:

É definir a sua forma, dimensão e localização, através de métodos de levantamento topográfico. O Incra, em atendimento ao que preconiza a Lei 10.267/01, exige que este georreferenciamento seja executado de acordo com a sua Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, que impõem a obrigatoriedade de descrever seus limites, características e confrontações através de memorial descritivo executado por profissional habilitado – com a emissão da devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), por parte do CREA – contendo as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, com a precisão posicional de 50 cm sendo atingida na determinação de cada um deles. (art. 176, § 4º, da Lei 6.015/75, com redação dada pela Lei 10.267/01)

Para que o memorial seja desenvolvido, levam-se em consideração as necessidades de cada órgão em relação aos dados informados, assim, de acordo com as necessidades do cartório, deve conter todas as informações pormenorizadas da propriedade, incluindo seu nome, nome do proprietário e localização; descrição do perímetro citando distância e ângulos entre os alinhamentos (azimutes, rumos, deflexões, ângulos internos ou ângulos externos); nome dos confrontantes em cada trecho; área abrangida, data, assinatura, nome e registro do profissional responsável pelo levantamento, de acordo com as orientações de Veiga, Zanetti e Fraggion (2012, p. 184).

Apesar de existirem nesta mesma publicação dois modelos de memoriais, não há nenhuma informação de como foi construído a partir da planta topográfica.

Neste capítulo, discutimos sobre o letramento na engenharia civil e sobre a importância do memorial descritivo no trabalho e na formação de um engenheiro. No próximo, apresentaremos a metodologia que empregamos para desenvolver nosso estudo.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, será apresentada a metodologia que adotamos na investigação, organizada em 3 (três) seções. Na primeira, apresentamos os objetivos e as nossas questões que nortearam a pesquisa. Em seguida, abordamos como se deu a produção de dados, gerando o corpus da pesquisa. Na terceira seção, apresentaremos os procedimentos usados para análise e interpretação dos dados.

#### 3.1 Objetivo e pergunta de pesquisa

A presente pesquisa tem como objetivo principal identificar as dimensões ensináveis do gênero Memorial Descritivo na engenharia civil, com o intuito de elaborar um modelo didático que, posteriormente, poderá auxiliar professores de engenharia na formação dos futuros engenheiros.

Para atingir esse objetivo, assumimos como pergunta de pesquisa norteadora: Quais são as dimensões ensináveis do Gênero Textual Memorial Descritivo na Engenharia Civil?

Para responder à pergunta de pesquisa, nós nos guiaremos pelas questões abaixo:

- a) Quais as características deste gênero textual quanto ao contexto de produção?
- b) Quais as características deste gênero textual quanto ao conteúdo temático e sua organização?
- c) Quais as características deste gênero textual quanto aos tipos de discurso e sequências?
- d) Quais as características deste gênero textual quanto aos mecanismos de textualização e mecanismos enunciativos?

Esta pesquisa parte do pressuposto de que os alunos de graduação em Engenharia Civil, ao se depararem com a necessidade de escrever um texto para a descrição perimétrica de um terreno, o memorial descritivo de um terreno, buscam modelos prontos que não são instrutivos e, dessa maneira, se tornam meros reprodutores de informações, sem saber exatamente o que deverá ser feito, levando a consequências mais complicadas à frente, quando forem analisadas por profissionais habilitados e conhecedores do processo de criação. Se o aluno for capaz de compreender todos os passos do processo, poderá escrever um texto muito claro e conciso, seguindo todos os detalhes da leitura realizada em planta e, desse modo, poderá apresentar um trabalho exitoso, com a aprovação junto aos órgãos e registro e, principalmente, com seu cliente.

### 3.2 Produção de dados

Na presente pesquisa, estudaremos 5 memoriais descritivos. Analisaremos dois modelos de memorial descritivo que estão disponíveis na internet. Serão analisados mais três memoriais, que foram elaborados por profissional da área de engenharia que trabalha na área de topografia, ao qual solicitei, que nos fornecesse memoriais descritivos a fim de que pudéssemos fazer a análise dos mesmos. O profissional tem seu registro no CREA/SP, é Engenheiro Agrimensor formado pela Faculdade de Engenharia e Agrimensura de Pirassununga, possui somente graduação e trabalha com a elaboração destes memoriais desde sua formação como técnico em agrimensura, no ano de 1979. Ele cedeu 3 memoriais descritivos e estará identificado como D. M. P.

Tendo em vista que não existe uma literatura que contemple mais informações sobre como elaborar um memorial descritivo de terrenos, por ter particularidades que dependem de informações cartográficas, não encontrei nenhum material aprofundado contendo as especificações básicas. O que está disponível são modelos prontos de memoriais, muitos contendo apenas o texto ilustrativo, sem ter um mapa cartográfico, ou uma planta perimétrica, para que possa ser feita a leitura do texto complementado pelo mapa.

Em consequência, utilizaremos os modelos encontrados na internet, assim como os memoriais fornecidos pelo profissional da área, que os enviou de forma completa, com os mapas, além do memorial. Normalmente os órgãos públicos os disponibilizam para que sigam um padrão, sem necessariamente se preocupar com eficiência do modelo e se a aplicação se dará em todos os tipos de processos.

O memorial descritivo deve ser trabalhado em sala de aula, mas pelas características do ensino dentro da engenharia, onde a preocupação maior é com os conteúdos de cálculo, estes são trabalhados com maior rigor; o modelo didático torna-se importante para que o docente conheça as características ensináveis deste gênero.

Como não se discutem a fundo estas características em sala de aula, o aluno necessita de um texto de modelo para ter como referência.

Os profissionais elaboram os memoriais de modo particular e peculiar, tal que descrevam da melhor maneira e da forma mais clara para que não haja problema de interpretação durante a aprovação do processo. Assim, os textos que o profissional disponibilizou atendem aos requisitos de aprovação, pela experiência como Secretário de Obras, tendo contato com os processos de aprovação em prefeitura.

Quadro 3 – Memoriais descritivos analisados

<b>Memorial descritivo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Data</b>	<b>Temas</b>	<b>Engenheiro</b>
Texto 1	Disponível na Internet	Sem data	Descrição de área rural	Sem identificação
Texto 2	Disponível na Internet	Sem data	Descrição de terreno urbano	Sem identificação
Texto 3	Particular	Julho/2012	Descrição de desmembramento de área	D. M. P.
Texto 4	Particular	Junho/2013	Descrição de retificação de área	D. M. P.
Texto 5	Particular	Outubro/2012	Descrição de uma área para fins de usucapião	D. M. P.

A partir da necessidade de abordar os memoriais, conforme modelos de análise do ISD, analisaremos os textos disponíveis na internet primeiramente e, após, os fornecidos por profissional. Normalmente, ao se deparar com uma situação de necessidade, o aluno acaba procurando modelos prontos para que possa sanar sua urgência. Mesmo o profissional, ao enfrentar esta necessidade, acaba recorrendo a modelos prontos, pois não foi realizado um trabalho aprofundado durante a sua graduação. Dessa forma, é pertinente a análise dos modelos disponíveis, para poder então comparar com os memoriais fornecidos por profissionais que atuam por anos na área da topografia.

Quando surge a necessidade de descrição de uma área de terra, são muitas as dúvidas e qual seria o ponto de partida. Trata-se de uma verificação completa de documentos como mapas, matrícula, cálculos, levantamentos, tudo relacionado a uma área real, com dimensões físicas e que depende de uma interpretação para poder ser descrita de forma que se traduza com a maior clareza e exatidão o que está fisicamente no local. O maior desafio de quem elabora o memorial é exatamente fazer com que qualquer pessoa, principalmente as que não têm um conhecimento técnico, consigam interpretar o terreno a partir de um mapa e de um texto.

A clareza das informações é essencial para que não haja dúvidas, pois os memoriais deverão ser analisados por profissionais que atestarão as informações e, assim, darão procedimento aos processos solicitados. Muitos destes são de disputas entre lindeiros, o que nem sempre é de forma amigável, tendo que se recorrer a processos judiciais para que sejam dirimidas quaisquer dúvidas a respeito de tais conflitos de interesse.

### **3.3 Análise e interpretação dos dados**

A partir do quadro teórico metodológico do Interacionismo Sociodiscursivo, serão abordados os memoriais descritivos, sendo fundamental a análise da situação de produção, a infraestrutura textual (plano global do conteúdo temático, implicações do autor e tipos de sequência), os mecanismos de textualização e os mecanismos enunciativos.

Para o estudo da infraestrutura textual, deverão ser considerados: o plano global do texto, a sequência global que eventualmente o organize, além dos tipos de discurso e das sequências. Ao analisar os mecanismos de coesão nominal, torna-se fundamental a identificação dos componentes que delimitam a área a ser descrita postos no texto e de que modo vão sendo construídas as representações sobre eles no desenvolvimento da progressão temática, segundo Bronckart (2009).

Os mecanismos de conexão serão analisados levando em consideração o papel fundamental nos planos de textos tanto na fase de sequências quanto nos tipos de discursos, tendo a importância de organizar as partes do texto quanto a tempo e espaço.

Quanto à análise dos mecanismos enunciativos, segundo Bronckart (2009), verificaremos os mecanismos de responsabilização enunciativa em geral, cujo grau é marcado por um número grande de unidades linguísticas, como as marcas de pessoa, de lugar, de espaço, de inserção de vozes, de modalizadores do enunciado, subjetivos ou adjetivos.

Ainda de acordo com Bronckart (2009, p. 330), “as modalizações têm como finalidade geral traduzir, a partir de qualquer voz enunciativa, os diversos comentários ou avaliações formulados a respeito de alguns elementos do conteúdo temático”. Dessa forma, existe a explicitação de graus de verdade, de necessidade ou avaliação subjetiva com a qual a instância enunciativa assume este conteúdo no texto, sobre a proposição enunciada.

#### **3.3.1 Quadro para análise dos memoriais descritivos**

Com base no modelo de análise de textos (BRONCKART, 2009), organizamos um quadro, que segue abaixo e que servirá de base para analisar os memoriais descritivos que compõem o corpus da nossa pesquisa. A análise será feita em duas etapas. Primeiramente analisaremos dois textos (texto 1 e 2) que estão disponíveis na internet e, em seguida, analisaremos mais três textos (texto 3, 4 e 5), fornecidos por profissional da área da engenharia.

Sendo assim, teremos dois quadros preenchidos, conforme o modelo do quadro 4, que servirão para confrontar as análises e, com os resultados obtidos, permitirão o levantamento das

características do gênero de texto em questão, ou seja, organizar o modelo didático do gênero Memorial Descritivo.

Quadro 4 – Características dos memoriais descritivos

Níveis de análise, conforme Bronckart (2009)		Características encontradas no memorial	
Contexto de Produção (Capacidade de Ação)		Enunciador	
		Destinatário	
		Objetivo	
		Lugar social	
		Suporte	
Arquitetura Interna	Infraestrutura Textual (Capacidade Discursiva)	Forma/Apresentação do texto	
		Plano Global	
		Tipos de discursos presentes	
		Tipos de sequências	
	Mecanismos de Textualização (Capacidade Linguístico-discursiva)	Coesão nominal	
		Coesão verbal	
		Conexão	
	Mecanismos Enunciativos (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Modalizadores	
		Vozes	
		Outras características	

## **4 AS DIMENSÕES ENSINÁVEIS DO MEMORIAL DESCRITIVO**

Apresentaremos, neste capítulo, os resultados das análises nas três seções a seguir. Na primeira, exporemos um memorial descritivo, fazendo a análise em todos os níveis, segundo Bronckart (2009). Na segunda seção, iremos sintetizar as análises dos memoriais encontrados na internet e os modelos fornecidos por profissional da área de engenharia, segundo o quadro de análise de texto proposto por Bronckart. Na terceira seção, faremos uma sintetização do que há em comum nos memoriais descritivos, fonte de análise deste trabalho, segundo o quadro de análise de Bronckart.

### **4.1 O memorial descritivo de área disponibilizado como modelo encontrado na internet**

Apresentaremos esta análise de acordo com o quadro proposto por Bronckart, a partir dos textos de memorial descritivo disponíveis na internet. Estes memoriais seguem um modelo padrão para a descrição de terrenos.

Nesta seção, analisaremos especificamente os textos disponibilizados na internet. Podemos verificar, inicialmente, que no modelo disponível não consta mapa cartográfico para poder seguir as especificidades do local, portanto, nos ateremos ao texto e suas descrições.

Os textos disponíveis na internet, que entendemos ser relevantes, são parte de um material produzido para os alunos da Universidade Federal do Paraná, cuja divulgação é permitida, citando os autores.

Ao realizar busca, a partir de site da internet, ficou claro que existem alguns modelos que são trechos de memoriais, que não ajudam a construir o texto, apenas indicam os elementos que devem ter como informações iniciais, sem necessariamente ser um modelo a ser seguido. Assim, iremos tomar como base apenas os modelos de memoriais encontrados na publicação *Fundamentos da topografia*, da Universidade Federal do Paraná.

Apresentaremos, a seguir, os resultados das análises desse modelo de memorial descritivo, utilizando o quadro de Bronckart, e, posteriormente, também a análise dos memoriais fornecidos pelo profissional.

#### 4.1.1 A situação de produção

Partindo do princípio da construção de um memorial descritivo, levaremos em consideração a sua situação de produção, uma vez que é a partir dela que o texto será construído. É importante que o engenheiro seja capaz de perceber quais as características de cada situação para saber exatamente o que deve descrever. Para que o futuro engenheiro tenha condições de estabelecer a situação de produção, é preciso partir da imagem do terreno. Desse modo, a leitura do mapa se faz necessária para que ele saiba elencar os elementos com o texto a ser produzido e, assim, obter sucesso em seu processo.

A composição do texto escrito a partir da imagem, conforme exposto anteriormente em nossa fundamentação teórica, nos fornece os elementos necessários para a análise dos textos.

Porém, como nossos modelos disponibilizados na internet não possuem um mapa de referência, faremos a análise apenas do texto disponível.

O memorial descritivo é parte da documentação necessária para a aprovação de projetos em órgãos públicos que irão legitimar o que está sendo solicitado no processo. Existem diversos processos que necessitam do memorial descritivo de terreno. Dessa forma, o memorial é peça importante em um processo. O primeiro passo de um processo é a verificação técnica, que deverá ser realizada por um profissional, engenheiro ou arquiteto, o qual irá analisar se a descrição feita condiz com o levantamento realizado, cruzando essas informações com algum documento existente ou, mesmo, com os documentos das áreas contíguas ao terreno do processo. Assim que é realizada a verificação e estando tudo de acordo, o processo é aprovado pela prefeitura e deverá seguir para o cartório de registro de imóveis. Normalmente, a análise realizada pelo cartório é documental e, portanto, o profissional responsável é um advogado, que irá verificar a parte legal, pois, a partir desta verificação e aceite, o documento passa a ter valor legal e de fé pública. A função do cartório de registro de imóveis é registrar o documento em um livro que ficará disponível para consulta pública, e qualquer alteração que ocorra deverá ser lavrada neste documento.

O memorial descritivo será enviado à prefeitura, para análise da parte técnica do processo. Dentre os processos sobre os quais a prefeitura deverá se manifestar, estão os de unificação, quando existem dois lotes com escritura e matrícula independentes e o objetivo é transformar em um único lote de terreno, com uma única escritura e matrícula. Outro processo

que deverá ser analisado pela prefeitura é o desdobramento de lotes, quando se tem uma área maior, com uma única escritura e/ou matrícula, e deseja-se desmembrar este lote em outros menores. Existe também um processo maior e mais complexo, que é o de loteamento, onde se tem uma gleba de terreno e deseja-se dividi-la em diversas quadras de lotes, com a abertura de ruas e áreas destinadas ao uso comum, como praças, áreas verdes, vielas sanitárias e áreas destinadas a equipamentos públicos.

O documento terá seu início com o levantamento dos dados in loco, no terreno de origem, sendo criado a partir destes dados no escritório de um profissional capacitado. Será apreciado por um agente técnico numa prefeitura e, finalmente, irá para a análise final em um cartório de registro de imóveis.

Hoje em dia, o texto é criado de forma digital, com o uso de tecnologia, utilizando editor de texto. Existem também softwares que tentam facilitar a criação desses textos, sendo necessária a inserção dos dados do terreno e a criação torna-se automática, só que não funciona para todos os tipos de memoriais, apenas os mais simples, onde a descrição é feita descrevendo a frente, fundos e laterais. Este tipo de software facilita muito em loteamentos onde é necessário descrever centenas de terrenos de uma vez. Após a criação, o texto é impresso e tem legitimidade depois da assinatura do documento gerado, pelo proprietário e pelo responsável técnico. Este memorial descritivo sempre deverá acompanhar o mapa, devendo constar, tanto no mapa quanto no memorial, o número da anotação de responsabilidade técnica (ART) fornecida pelo engenheiro e que tem valor legal, legitimando todo o processo de criação. Todo o processo deverá ser feito em cópias, geralmente 3 cópias físicas, das quais, uma ficará arquivada na prefeitura, como documento oficial do processo a que se destina, e outra ficará arquivada no cartório de registro de imóveis, devendo ser lavrada em escritura de fé pública e que irá gerar uma matrícula, de acordo com o processo a que se destina. No caso do cartório, também deverá existir de forma digital, pois, havendo necessidade de cópias, o cartório oferece assim que solicitado.

Portanto, o enunciador do texto é o engenheiro cartográfico, que tem a responsabilidade de descrever o terreno de seu cliente com ética e com o compromisso de uma relação entre profissional e proprietário. O destinatário desse texto, primeiramente, é o proprietário do terreno, que, ao contratar o engenheiro, confiará que será bem representado em todos os órgãos nos quais o processo irá tramitar, sendo também destinatários o secretário de obras do município e, depois, o oficial do cartório do Registro de Imóveis. O objetivo do

memorial é descrever o terreno com seus detalhes, a fim de demonstrar claramente quais os limites da área. O lugar social em que se passa o texto é a esfera público-administrativa e o suporte, o processo público-administrativo, uma vez que o documento final será de fé pública. Essas características afetarão a construção do texto e as escolhas feitas nos níveis estruturais e linguísticos que serão vistos na arquitetura do texto.

#### **4.1.2 A arquitetura interna**

Nesta seção, analisaremos a infraestrutura textual, os mecanismos de textualização e os mecanismos enunciativos.

##### **4.1.2.1 A infraestrutura textual**

Observando o memorial descritivo, nos modelos 1 e 2 de texto, disponíveis na internet, podemos verificar que a composição do texto segue algumas características visuais. Ele é formado por elementos que se compõem de números indicando medidas angulares e distâncias. No texto 1, as indicações de localização e de propriedade estão descritas no primeiro parágrafo, de forma linear, descrevendo todos os dados do proprietário e propriedade no corpo do texto, com destaque para o título do memorial, como segue:

O presente memorial **descreve a área rural**, sem benfeitorias, na localidade de Flores, no município de Floresta, Estado do Paraná, pertencente a herdeiros de José da Silva, com cadastro junto ao INCRA de número 9999999999-9.

No texto 2, as indicações de localização e de propriedade estão descritas em linhas, indicando os dados pertinente do terreno, como segue:

Propriedade de: Odilon Viana e outros  
Lote: 16-C-3/C-1-A-2-A/C-1-A-3-A/C-1-A-2 do  
Croqui 4687 da Planta Herdeiros de Lourenço Viana.  
Indicação Fiscal: 5151515151-51

Após a indicação da área a ser descrita, podemos observar, nos dois textos, que a descrição é feita a começar de um ponto de partida, pelos elementos de contorno da área. No texto 1, fica claro que o ponto de partida é a estaca 0=PP (ponto de partida), como podemos observar:

A estaca 0=PP situa-se na divisa das propriedades de Wilson de Oliveira e Nelson dos Santos.

Partindo-se da **estaca 0=PP** em um azimute verdadeiro de  $87^{\circ}41'06''$  a 110,54 m chega-se na **estaca 1**

A descrição no primeiro texto é realizada entre as estacas, sendo determinadas as medidas de distâncias e medidas angulares, ficando claras a sua partida e a sua chegada. Não existe descrição além da divisa com seus confrontantes.

Já no texto 2, a descrição tem início na forma geométrica do terreno, seguida pela descrição dos elementos que formam o terreno, como podemos observar:

**Lote de forma irregular**, com 14,00 m (catorze metros) de frente para a Rua Marquês das Oliveiras.

Do lado direito de quem da Rua Marquês das Oliveiras olha o lote, mede 61,30 m (sessenta e um metros e trinta centímetros), confrontando com os lotes ind. fiscais: 51-057-018.000 de Pedro José Viana e 51-057-022.000 de Pedro Viana.

O texto 2 é construído em parágrafos, onde é descrito cada lado do terreno, não são utilizadas estacas como no texto 1, sendo a descrição feita pelos lados do terreno, tomando como ponto de referência a frente, como no destaque:

Lote de forma irregular, com 14,00 m (catorze metros) de **frente** para a Rua Marquês das Oliveiras.

Além dos elementos de divisa, descritos em cada parágrafo, também consta neste memorial a descrição da construção de imóveis, citando o material utilizado:

No lote existem 4 (quatro) imóveis, sendo que o imóvel I, de madeira, com área de 120 m<sup>2</sup> (cento e vinte metros quadrados) e forma irregular, localiza-se a 31,00 m (trinta e um metros) da frente do lote na rua Marquês das Oliveiras, possuindo 9,00 m (nove metros) de frente por 13,0 m (treze metros) no seu lado esquerdo.

Ao final dos memoriais, podemos observar que existe o espaço destinado ao profissional, contendo o nome do engenheiro responsável, o número do documento, o número do registro e a data do documento, como consta no texto 1:

Engenheiro Cartógrafo Fulano da Silva  
CREA PR Carteira 00000-D Registro 00000  
Curitiba, 29 de fevereiro de 2010.

Observando os textos, podemos verificar o plano global, considerando no nível do tema apresentado a identificação dos atores e a descrição dos elementos. O texto 1 apresenta a descrição de uma área rural, sem benfeitorias, não tendo, nos elementos de destaque, assim como no corpo do texto, nenhuma menção que descreva qual a função deste processo. Também não existe uma identificação no texto com destaque para os proprietários ou mesmo do local; segue num parágrafo indicado para o início. No texto 2, a descrição é de um terreno com benfeitorias, ou seja, construções, que são descritas no memorial também. Assim como no texto 1, este não apresenta qual a função do processo, e os proprietários, o local e o profissional são fictícios, por se tratar de modelos a serem utilizados por estudantes.

Desta forma, o tema principal do texto 1 é o de descrever a propriedade, delimitando-a e indicando os elementos de divisa, como distância, azimute (medida angular) e os confrontantes. No texto 2, o tema continua sendo a descrição da propriedade, com o subtema da descrição das benfeitorias nela existentes.

Os textos foram escritos de forma corrida, em linhas, sem parágrafos, tendo indicações de início e fim, com a utilização de números, assim como as medidas de distância e de ângulo. O autor se distancia do texto. Em nenhum momento pode ser notada a presença da fala do autor quanto aos indicadores de dêiticos ou temporais. O texto foi escrito com os verbos no presente. Existem indicadores espaciais, como, por exemplo:

**Texto 1:** Partindo-se da estaca 0=PP em um azimute verdadeiro de 87°41'06" a 110,54 m chega-se na estaca 1, limitando-se com a propriedade de Nelson dos Santos.

**Texto 2:** Do lado direito de quem da Rua Marquês das Oliveiras olha o lote, mede 61,30 m (sessenta e um metros e trinta centímetros), confrontando com os lotes ind. fiscais: 51-057-018.000 de Pedro José Viana e 51-057-022.000 de Pedro Viana.

No texto 1, a construção do texto é feita de forma descritiva, sempre com a preocupação de informar e descrever todo o perímetro. A organização do texto é de forma corrida, ou seja, não existem parágrafos. A quantidade de linhas é determinada pelos elementos a serem descritos, não havendo um padrão mínimo. A relação com o tamanho da área e a quantidade de elementos a serem descritos, influencia na quantidade de linhas.

Partindo-se da estaca 0=PP em um azimute verdadeiro de 87°41'06" a 110,54 m chega-se na estaca 1, limitando-se com a propriedade de Nelson dos Santos. Da estaca 1, em um azimute verdadeiro de 13° 40' 30" a 97,62 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, chega-se à estaca 2. Da estaca 2, em um azimute verdadeiro de 274° 04' 12" a 162,30 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, chega-se a estaca 3. Da estaca 3, a 114,40 m, em um azimute verdadeiro de 165° 38' 54", limitando-se com a propriedade de Wilson de Oliveira, retorna-se a estaca 0=PP, totalizando para a área desta propriedade 13.994,40 m<sup>2</sup>.

No texto 2, a construção também é de forma descritiva, porém a organização é por parágrafos, com o detalhamento do trecho descrito em cada um e de modo a descrever primeiro a frente, depois o lado esquerdo e em seguida o lado direito:

Lote de forma irregular, com 14,00 m (catorze metros) de frente para a Rua Marquês das Oliveiras.

Do lado direito de quem da Rua Marquês das Oliveiras olha o lote, mede 61,30 m (sessenta e um metros e trinta centímetros), confrontando com os lotes ind. fiscais: 51-057-018.000 de Pedro José Viana e 51-057-022.000 de Pedro Viana.

Do lado esquerdo de quem da rua Marquês das Oliveiras olha o lote, mede em cinco segmentos, sendo o primeiro com 34,50 m (trinta e quatro metros e cinquenta centímetros)

Nota-se que o autor se distancia do texto. Em nenhum momento fica evidente a presença de frases declarativas, ou seja, o autor não se implica no texto, apresentando a ausência de indicadores de dêiticos e temporais. Desta forma, podemos afirmar que, nestes textos, o discurso predominante é o discurso teórico, conforme discutido anteriormente. Nos textos consta a data de 2010, apesar de a publicação ter sido em 2012, e todos estão com os verbos no presente. Existem indicadores espaciais, como, por exemplo, Rua e propriedade.

**Texto 1:** Da estaca 1, em um azimute verdadeiro de 13° 40' 30'' a 97,62 m, limitando-se com a **propriedade** de Valdir de Melo, **chega-se** à estaca 2.

**Texto 2:** O lote **é** murado em toda sua extensão e sua área total é 1.187,45 m<sup>2</sup> (um mil cento e oitenta e sete metros quadrados e quarenta e cinco decímetros quadrados).

No lote **existem** 4 (quatro) imóveis, sendo que o imóvel I, de madeira, com área de 120 m<sup>2</sup> (cento e vinte metros quadrados) e forma irregular, localiza-se a 31,00 m (trinta e um metros) da frente do lote na **rua** Marquês das Oliveiras, **possuindo** 9,00 m (nove metros) de frente por 13,0 m (treze metros) no seu lado esquerdo.

Toda a construção do texto é feita de forma descritiva, sempre com a preocupação de informar e descrever todo o perímetro. Fica evidente que não existe nenhum discurso de aproximação e/ou de interação com o leitor, deixando claro o distanciamento entre o produtor enunciador e o destinatário do texto. Também fica evidente que a figura do proprietário é somente citada no início, no cabeçalho, pois o texto descreve o terreno cujo proprietário não faz parte da descrição, tomando uma posição transitória ou temporária, como se o terreno fosse um ser único e que sua posse ou propriedade não fosse parte desse ser.

#### 4.1.2.2 Os mecanismos de textualização

Após analisarmos a estrutura de um texto, observaremos agora os mecanismos que lhe permitem ser um texto, como a coesão nominal, a coesão verbal e a conexão. Os mecanismos de coesão nominal servem para explicitar as relações de dependência existentes entre argumentos que compartilham uma ou várias propriedades referenciais, existindo uma relação de correferência no texto, de acordo com Bronckart (2009). Podemos distinguir duas funções

de coesão nominal: quando da marcação no texto da inserção de uma unidade de significação nova, denominada função de introdução, e a função de retomada, cuja função é a de reformular esse antecedente no decorrer do texto.

O texto está estruturado em mecanismos como coesão nominal, coesão verbal e conexão. Segundo Bronckart (2009), nas relações existentes entre argumentos que compartilham uma ou várias referências, para que se possa explicitar, serão utilizados os mecanismos de coesão nominal.

Analisando os textos disponíveis na internet, verificou-se que a construção da coesão nominal se dá com a repetição de palavras, principalmente “propriedade”, como podemos verificar no texto 1:

Da estaca 1, em um azimute verdadeiro de  $13^{\circ} 40' 30''$  a 97,62 m, limitando-se com a **propriedade** de Valdir de Melo, chega-se à estaca 2. Da estaca 2, em um azimute verdadeiro de  $274^{\circ} 04' 12''$  a 162,30 m, limitando-se com a **propriedade** de Valdir de Melo, chega-se à estaca 3.

Os mecanismos de coesão verbal contribuem para a explicação das relações de continuidade, descontinuidade e/ou de oposições existentes entre os elementos de significações expressos pelos verbos (Bronckart, 2009), contribuindo para a marcação temática de um texto. Nos textos analisados, temos os verbos no presente:

Partindo-se da estaca 0=PP em um azimute verdadeiro de  $87^{\circ} 41' 06''$  a 110,54 m **chega-se** na estaca 1, limitando-se com a propriedade de Nelson dos Santos. Da estaca 1, em um azimute verdadeiro de  $13^{\circ} 40' 30''$  a 97,62 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, **chega-se** à estaca 2. Da estaca 2, em um azimute verdadeiro de  $274^{\circ} 04' 12''$  a 162,30 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, **chega-se** à estaca 3. Da estaca 3, a 114,40 m, em um azimute verdadeiro de  $165^{\circ} 38' 54''$ , limitando-se com a propriedade de Wilson de Oliveira, **retorna-se** à estaca 0=PP, totalizando para a área desta propriedade 13.994,40 m<sup>2</sup>.

O lote **é** murado em toda sua extensão e sua área total é 1.187,45 m<sup>2</sup> (um mil cento e oitenta e sete metros quadrados e quarenta e cinco decímetros quadrados).

Conforme já mencionado na fundamentação teórica, Bronckart (2009) definiu que os mecanismos de conexão contribuem para marcar as articulações da progressão temática e são

realizados por subconjunto de unidades, a que chamamos de organizadores textuais. Em nosso texto analisado, podemos verificar que existem alguns elementos de conexão, que são:

**Da estaca** 1, em um azimute verdadeiro de  $13^{\circ} 40' 30''$  a 97,62 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, chega-se à estaca 2. **Da estaca** 2, em um azimute verdadeiro de  $274^{\circ} 04' 12''$  a 162,30 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, chega-se à estaca 3.

Todas estas marcas analisadas nos textos, servem para explicitar as relações existentes entre os diferentes níveis de organização de um texto.

#### **4.1.2.3 Os mecanismos enunciativos**

Nos textos, temos as vozes e os modalizadores, que são os mecanismos enunciativos. De acordo com Bronckart (2009), as modalizações têm a função geral de traduzir, partindo de qualquer voz enunciativa, os diversos comentários ou avaliações formulados a respeito de alguns elementos do conteúdo temático. Enquanto os mecanismos de textualização são de fundamental importância para articulação linear do texto, as modalizações, por sua vez, têm uma liberdade relativa da linearidade e de sua progressão.

Segundo Bronckart (2009), as modalizações pertencem à dimensão configuracional do texto, contribuindo para o estabelecimento de sua coerência pragmática ou interativa e orientando o destinatário na interpretação de seu conteúdo temático. Sendo assim, as modalizações procuram direcionar o olhar do leitor a fim de que ele adote a mesma ideia do enunciador.

Nos textos analisados, não é possível encontrar as marcas de modalizações, tendo em vista que o enunciador, neste caso, o engenheiro responsável pelo levantamento topográfico do terreno, descreve uma situação mais próxima possível da realidade encontrada no local, não havendo a possibilidade do uso de modalizadores com o intuito de provocar quaisquer efeitos no leitor.

Todavia, a voz que encontramos nos textos é a do enunciador descrevendo uma situação que ele demonstra com a maior clareza e, dessa forma, tornando o documento confiável, para assim refletir as vozes que estão embasando todo seu trabalho, sendo a voz da

engenharia, com todos os elementos carregados e transmitidos nos documentos. A voz da Associação Brasileira de Normas Técnicas, neste caso, na figura da NBR 13133 de maio de 1994, que trata da execução de levantamentos topográficos, que define todos os procedimentos para a execução de um levantamento topográfico e os documentos gerados a partir deste, incluindo os relatórios técnicos. A voz do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e a do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que são conselhos reguladores da profissão do engenheiro, responsáveis pela conduta ética e profissional, que irão julgar se houve idoneidade em caso de erros graves.

Todas estas vozes são representadas no texto pela voz do enunciador, que não irá provocar efeito no leitor através de modalizações, mas com a certeza de que o documento produzido terá uma importância para todos em todas as esferas que irão participar do processo a que ele se destina.

#### 4.1.3 Resumo das análises dos memoriais descritivos encontrados na internet

Nesta seção, apresentamos um quadro síntese com os resultados obtidos em nossa análise dos memoriais descritivos encontrados na internet, que correspondem aos textos 1 e 2, e que, posteriormente, nos ajudarão na comparação com a análise que será feita com os outros textos 3, 4 e 5.

Quadro 5 – Características dos modelos disponíveis na internet

Níveis de análise, conforme Bronckart (2009)		Características encontradas no memorial
Contexto de Produção (Capacidade de Ação)	Enunciador	É sempre o engenheiro em nome do seu cliente
	Destinatário	Proprietário do terreno (identificado logo no início do memorial e os responsáveis pela secretaria de obras da prefeitura e o oficial do cartório (que não estão explícitos no texto)
	Objetivo	Descrição de um terreno com o intuito de documentar
	Lugar social	Esfera administrativa
	Suporte	Processo administrativo

Arquitetura Interna		Forma/Apresentação do texto	a) Apresentação dos dados do proprietário e do local; b) Espaçamento entre os dados iniciais e o início da descrição; c) Descrição da área com os elementos de medidas lineares e ângulos dos segmentos de vértices; d) Nome do engenheiro e inscrição do CREA para assinatura; e) Data do memorial descritivo.
	Infraestrutura Textual  (Capacidade Discursiva)	Plano Global	a) Identificação do proprietário e local do terreno; b) Descrição da área com as medidas lineares e angulares dos segmentos de reta; c) Dados do engenheiro.
		Tipos de discursos presentes	Discurso teórico
		Tipos de sequências	Sequência descritiva
	Mecanismos de Textualização  (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Coesão nominal	a) para retomada do objeto descrito: área ou lote ou segmento, faz-se repetição da palavra que nomeia o objeto, acompanhada ou não de pronomes demonstrativos (nesta, desta) b) para referir-se ao que marcará os limites: estaca ou números ordinais (primeiro, segundo, terceiro, ...)
		Coesão verbal	Na sequência descritiva os verbos estão no presente: confrontar, medir, defletir, olhar.
		Conexão	Expressões espaciais: do lado direito, do lado esquerdo Conjunção: e Faz-se a ligação entre as frases pela pontuação ou pelo emprego do gerúndio, ocultando-se, assim, as conjunções.
	Mecanismos Enunciativos  (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Modalizadores	Não aparece no texto
		Vozes	a) Voz do autor: engenheiro fala por ele; b) Voz da engenharia: Normas Técnicas; c) Conselhos de engenharia.
		Outras características	a) Relação de propriedade e proprietário; b) Linguagem formal.

A análise nos permitiu verificar quais são as regularidades aparentes nos textos. Entretanto, os modelos analisados não apresentam o mapa topográfico, não sendo possível perceber se todas as informações e particularidades da descrição de uma área estão corretas. Conseqüentemente, os modelos disponíveis servem para que o aluno tenha apenas uma noção de como é construído um texto Memorial Descritivo, já que não há a conectividade necessária com o mapa.

## **4.2 O memorial descritivo de área disponibilizado por profissional da área**

Apresentaremos nossa análise a partir dos textos de memorial descritivo 3, 4 e 5, que foram fornecidos por um profissional engenheiro. Esses memoriais seguem um modelo padrão para a descrição de terrenos. O modelo disponível pelo profissional conta com o mapa cartográfico, assim podemos seguir as especificidades do local, portanto, nos ateremos ao texto e suas descrições visuais baseadas nos mapas.

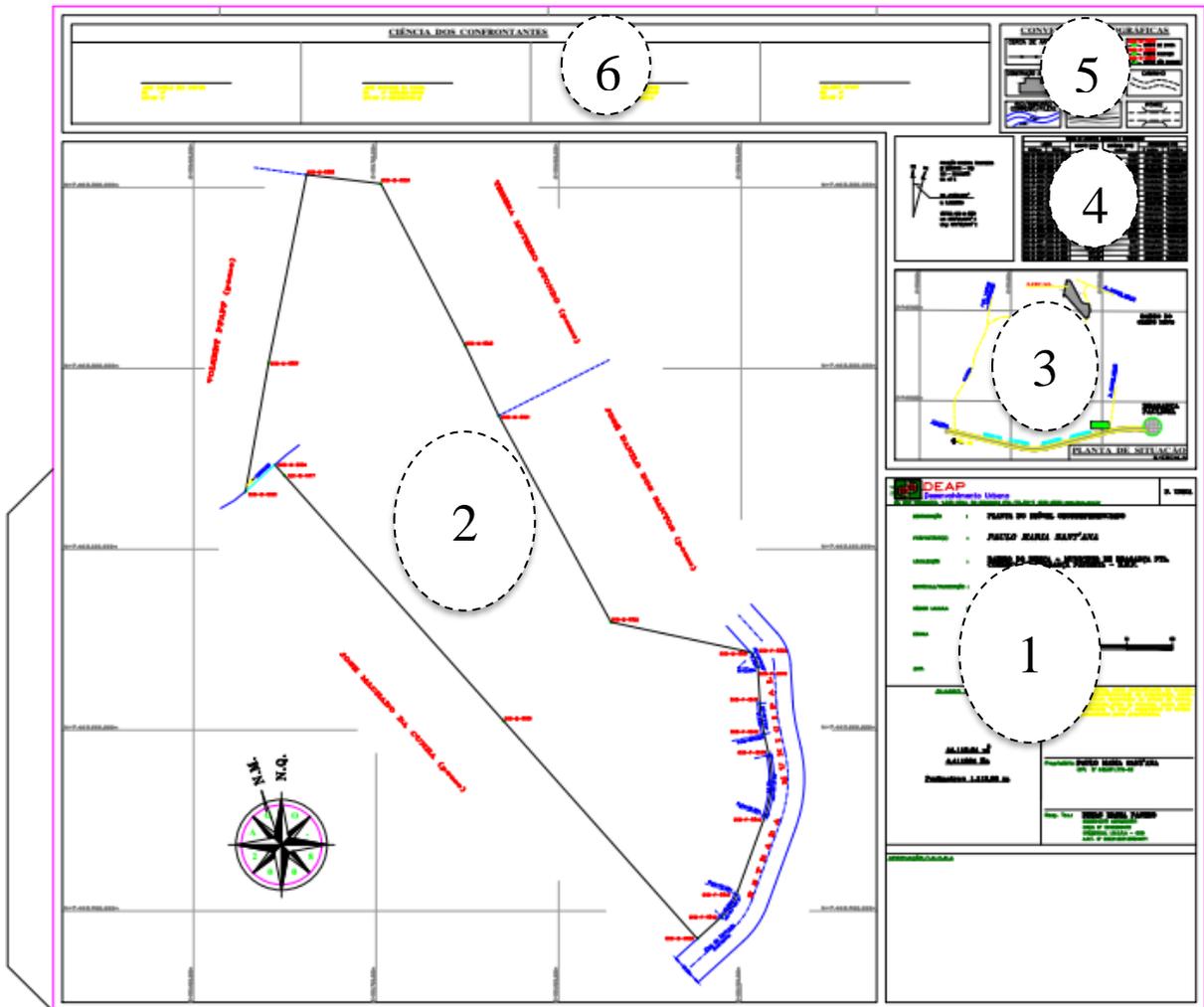
### **4.2.1 A situação de Produção**

Nossos modelos disponibilizados por profissional possuem mapas de referência e, por isso, deveremos fazer a análise do texto e também do mapa.

Fica claro que o enunciador do texto é o engenheiro representando a voz do cliente, conforme figura 1, havendo a assinatura do proprietário junto com a do engenheiro no mapa e nos memoriais.

Todos os mapas devem ter alguns elementos básicos e que são imprescindíveis para uma leitura, compreensão e efetiva transcrição desses elementos. A partir de um mapa fornecido por profissional, iremos apresentar alguns elementos e a forma de leitura, caracterizando um plano global do mapa, que, posteriormente, retomaremos em nossa análise.

Figura 1 – Mapa topográfico com levantamento planimétrico



Fonte: D. M. P.

O mapa topográfico é realizado a partir da medição de campo, conforme já mencionado, composto pelo mapa e o memorial descritivo do terreno. O mapa é construído de forma a contemplar todas as informações de campo e que serão descritas no memorial, e sua construção irá depender do profissional, não existindo um padrão a ser seguido. Alguns pontos serão relevantes para a construção do mapa; desse modo, seguem alguns dados baseados na figura 1:

- 1) Área destinada ao chamado carimbo do desenho, local onde serão indicados todos os dados de propriedade do terreno, o objetivo do levantamento e do processo, sua localização, a região onde se encontra, sua área, a data da realização do levantamento e construção do desenho e os dados do profissional que está realizando todo o processo. Também é onde consta a escala do desenho, de

fundamental importância para determinar o tamanho do papel que deverá ser utilizado para a impressão. Um terreno muito grande, com dimensões tais que ocuparia uma folha muito grande, deve ter sua escala aumentada, ou seja, utilizar uma escala de 1: 1000, o que significa que cada 1 centímetro de unidade de medida seria equivalente a 10 metros do terreno real, da mesma forma que em um terreno pequeno, com escala gráfica de 1: 100, cada 1 centímetro de unidade de desenho é equivalente a 1 metro do terreno real; a escala de uma carta é o quociente entre uma distância medida na carta e a correspondente distância horizontal medida no terreno. (OLIVEIRA, 2013 p. 35).

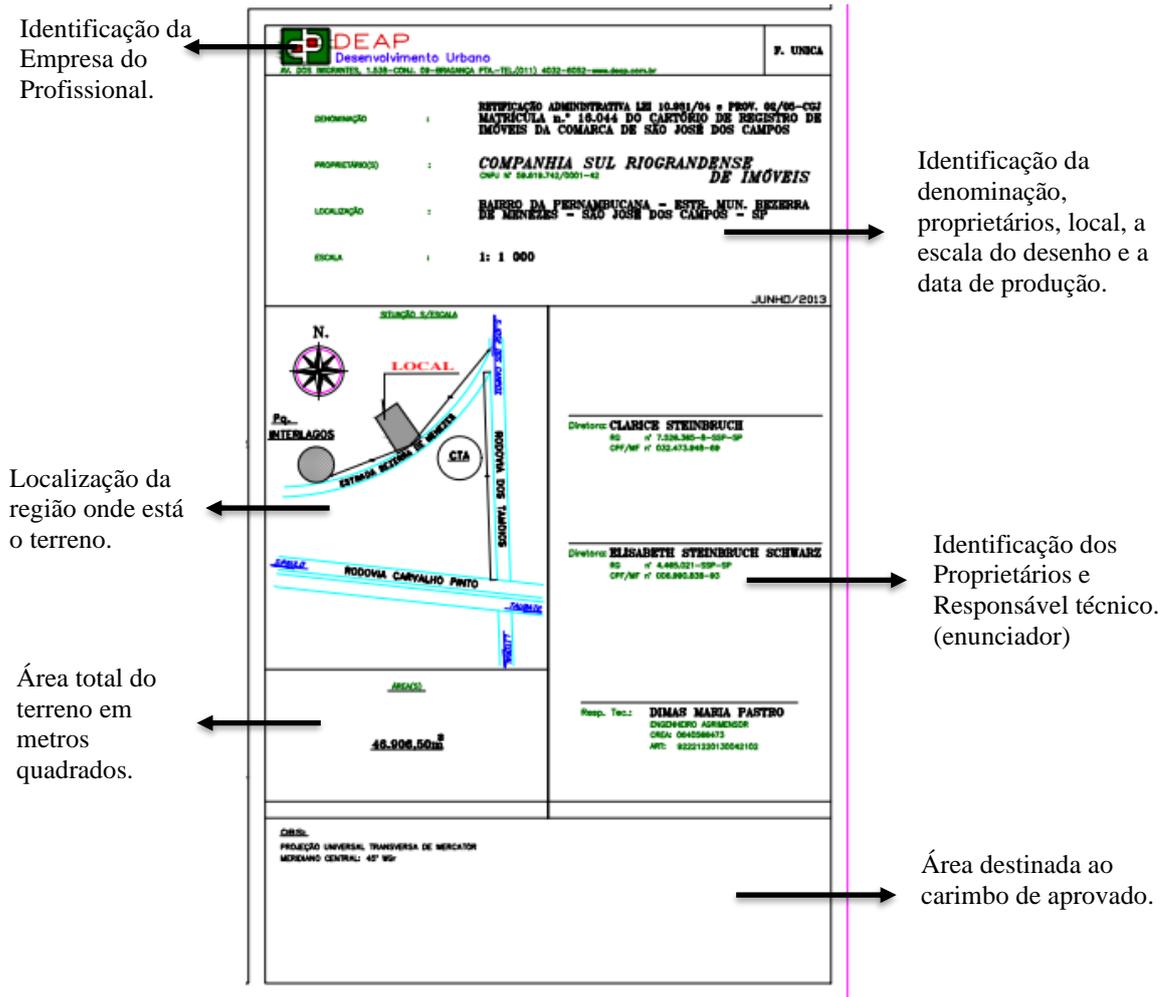
- 2) Área destinada ao mapa. Neste espaço, a leitura é feita a partir dos limites do mapa, tomando como ponto de partida uma rua ou estrada, seguindo o contorno do terreno. Também é o local destinado à indicação de norte, que é caracterizado por uma rosa dos ventos indicando o norte magnético, que é a orientação a partir de uma bússola e o norte verdadeiro, ou da quadrícula, em alguns casos. A indicação do norte parte da orientação do Polo Norte, que é feita com base em instrumentos (já citada a bússola), onde será realizada a leitura com a indicação do norte. O norte magnético se dá a partir da declinação magnética da terra, entre os polos sul e norte. A utilização da rosa dos ventos como instrumento de orientação é de fundamental importância para conhecer o posicionamento do terreno em relação ao polo norte, correspondente a  $0^\circ$ , ou ponto de início; a  $90^\circ$  do norte temos o leste, a  $180^\circ$  do norte temos o sul, a  $270^\circ$  do norte temos o oeste e a  $360^\circ$  daremos uma volta completa e retornaremos para o norte novamente, todos estes conhecidos como pontos cardeais. Para os pontos colaterais temos o nordeste, noroeste, sudeste e o sudoeste. (OLIVEIRA, 2013 p. 61). Também teremos neste espaço as grades de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator), que são as linhas que indicarão a distância em metros de uma linha imaginária do Polo Norte e Polo Sul (Norte) e a distância em metros da linha do equador (Este).
- 3) Chamado de situação sem escala, por ser construído sem ter medidas reais, e sim, aproximadas da realidade. A preocupação deste desenho é situar o leitor na região em que o terreno se encontra, facilitando, inclusive, uma visita, se for o caso.

- 4) Planilha com os elementos de distância linear, angulares, nomes dos pontos dos vértices e coordenadas UTM.
- 5) Convenções topográficas, também conhecidas como as legendas do mapa. A partir delas foram construídas as interferências e/ou foram dados os elementos que existem realmente no terreno; neste exemplo podemos ver que existe um córrego localizado junto à divisa da área.
- 6) Área destinada à ciência dos confrontantes, importante para que os vizinhos que possuem propriedades que delimitam a área em questão tenham ciência e estejam de acordo com o que está sendo apresentado. Uma vez que o mapa foi realizado por um profissional, com a indicação dos limites feita pelos proprietários, ou seja, se existem cercas ou muros de limites, o profissional não tem como ter certeza de que aquele alinhamento está correto. Desta forma, o vizinho pode aceitar o mapa ou contestar e contratar um outro profissional para verificar se a divisa das suas terras está de acordo. Grande parte dos problemas de levantamento de área se dá pelo desconhecimento do real alinhamento das áreas de terras. Por isso, o aceite dos vizinhos confrontantes é muito importante.

Com base nesta leitura, feita num exemplo de mapa fornecido por profissional, podemos destacar a importância de descrever todo o perímetro segundo uma imagem que se aproxima da realidade. Salientamos também que, com o levantamento topográfico, todos esses elementos enumerados anteriormente serão descritos, facilitando assim a compreensão da leitura do mapa. A interação entre o mapa e o memorial descritivo torna-se importante para que se possa visualizar o todo e não somente dados e cálculos que não poderão ser lidos, ou apenas o texto, sem uma imagem que ajude a compreender a descrição.

De forma complementar, mapa e texto poderão ser analisados de acordo com o quadro de análise de Bronckart. Assim temos:

Figura 2 – Carimbo – referente ao texto 4



Fonte: D. M. P.

A figura 2 representa o carimbo do mapa referente ao texto 4, onde serão inseridas todas as informações relativas aos proprietários, assim como o local, a região onde está inserida a área, e também os dados do engenheiro, que é o enunciador, representando o proprietário.

O enunciador do texto é o engenheiro, representando a voz do proprietário. O destinatário desse texto, primeiramente, será o secretário de obras do município e, depois, o oficial do cartório do Registro de Imóveis. O objetivo do memorial é descrever o terreno com seus detalhes, a fim de demonstrar claramente quais os limites da área. O lugar social em que se passa o texto é a esfera público-administrativa e o suporte, o processo público-administrativo, uma vez que o documento final será de fé pública. Essas características afetarão a construção do texto e as escolhas feitas nos níveis estruturais e linguísticos que serão vistos na sua arquitetura.

## 4.2.2 A arquitetura interna

Observando o memorial descritivo, os textos e os mapas disponibilizados pelo profissional, podemos verificar que a composição do texto segue algumas características visuais, assim como nos mapas, as quais iremos destacar ao longo da análise.

## 4.2.3 A infraestrutura textual

Os textos e os mapas são formados por elementos compostos de números indicando medidas angulares e distâncias. Nos mapas, as indicações de localização e de propriedade estão no carimbo, e nos textos, são apresentadas de forma linear, sem destaque, com ênfase para o título do memorial, em negrito, como segue o exemplo do texto 5:

Imóvel:	PAULO MARIA SANT'ANA
Proprietário:	PAULO MARIA SANT'ANA
Município:	Bragança Paulista
Comarca:	Bragança Paulista UF:São Paulo
Matrícula:	Usucapião Código do Incra:642.100.005.517-1
Área ( ha):	4,411264 Ha Perímetro 1.113,99

Figura 3 – Dados do levantamento topográfico – referente ao texto 5

DEAP Desenvolvimento Urbano AV. DOS IMIGRANTES, 1.538-COJ. 09-BRAGANÇA PTA.-TEL.(011) 4032-6052-www.deap.com.br		F. UNICA
DENOMINAÇÃO	: PLANTA DO IMÓVEL GEORREFERENCIADO	Objetivo do levantamento.
PROPRIETÁRIO(S)	: PAULO MARIA SANT'ANA	Proprietário.
LOCALIZAÇÃO	: BAIRRO DO BIRICA - MUNICIPIO DE BRAGANÇA PTA. COMARCA DE BRAGANÇA PAULISTA - E.S.P.	
MATRICULA/TRANSCRIÇÃO	: USUCAPIÃO	Objetivo do processo.
CÓDIGO IN.C.R.A	: Nº 642.100.005.517-1	
ESCALA	: 1: 1.000 0 5 10 15 20 25 30 40 50 75 100	
DATA	: 24/10/2012	Data da realização do mapa e memorial descritivo.

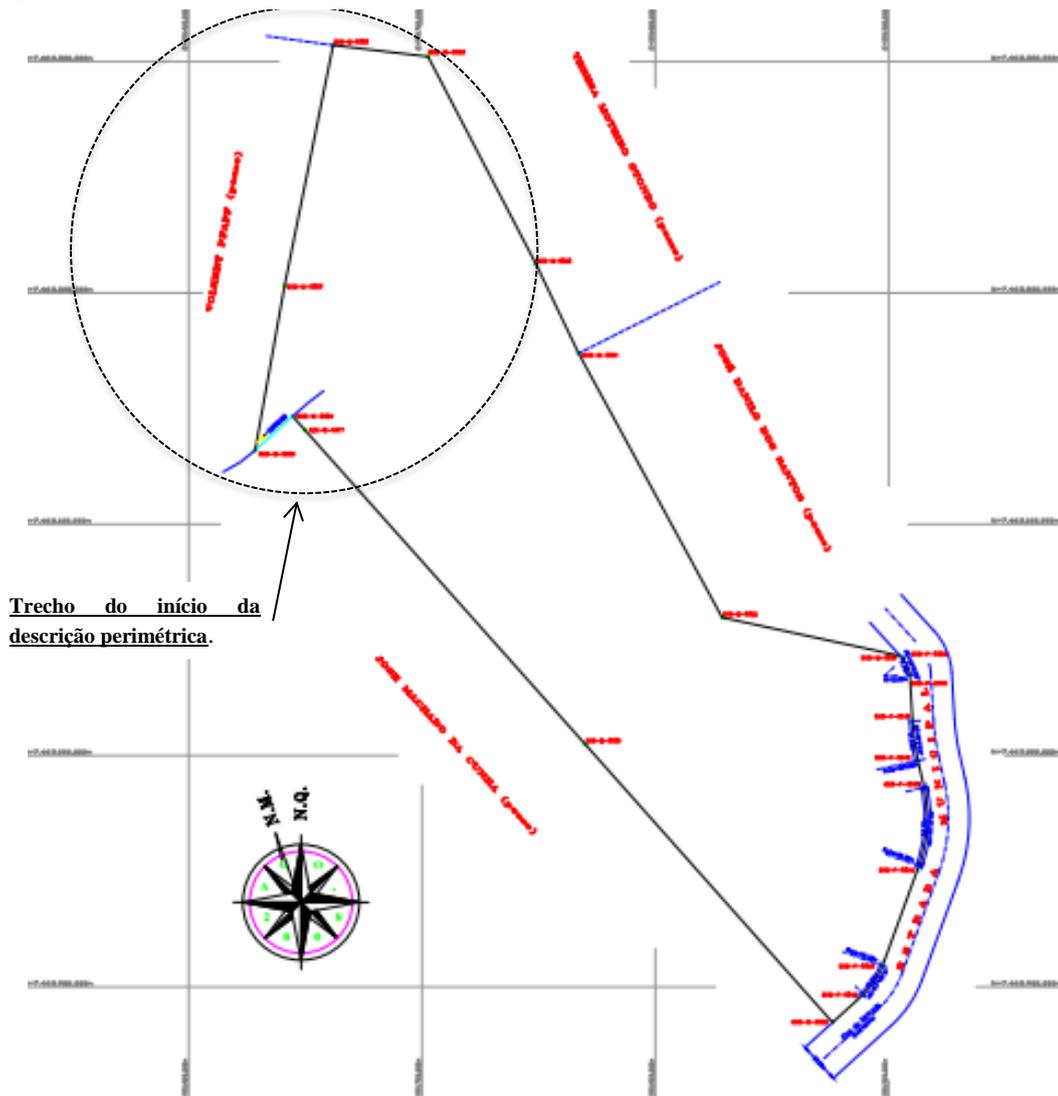
Fonte: D. M. P.

Nos textos fornecidos por profissional, as indicações de propriedade seguem da mesma forma e no mesmo lugar. O engenheiro irá descrever o terreno e deverá constar a assinatura do proprietário atestando que o que está sendo descrito condiz.

Podemos observar nos textos e mapas que a descrição inicia em um ponto de partida realizado a partir dos elementos de contorno da área, como segue em relação ao texto 5:

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice BXB-M-0088, de coordenadas N 7.463.307,074m e E 331.661,905m situado junto a divisa das propriedades de VOLKERT PFAFF, posseiro e TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, deste segue até o vértice BXB-M-0091 confrontando com a propriedade de TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas:  $96^{\circ}52'50''$  - 40,98m, até o vértice BXB-M-0089, de coordenadas N 7.463.302,165m e E 331.702,591m;

Figura 4 – Levantamento topográfico – indicação do trecho inicial – referente ao texto 5



Fonte: D. M. P.



cadastro junto ao INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) e 0088 é efetivamente o número da estaca. Por se tratar de imóvel rural, a propriedade deve ter o levantamento por georreferenciamento, onde é feita uma amarração dos pontos de divisa, os vértices, a partir de um ponto conhecido fornecido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), tendo as suas coordenadas Este e Norte transportadas para as divisas do terreno, com a utilização de um equipamento de medição. Dessa maneira, o INCRA pode verificar se as divisas do terreno estão posicionadas de forma a não ultrapassar o limite entre estes. No exemplo acima, o vértice de partida é o BXB-M-0088, cujas coordenadas transportadas a partir do ponto de referência e já calculadas para este ponto são as coordenadas N (Norte) 7.463.307,074 m e E (Este) 331.661,905 m.

Podemos notar, nesse trecho recortado do mapa, que não aparecem as medidas de distância e de ângulo. Essas indicações estarão em uma planilha, indicada na figura 6, onde constam, além da distância e da medida angular, o azimute, que é o ângulo medido a partir do norte, os vértices e as coordenadas Este e Norte. Esses dados são de extrema importância, pois o memorial deve conter os mesmos elementos da planilha. Qualquer erro de transcrição levará o processo a reprova, por exemplo.

Figura 6 – Planilha de distância linear e angular referente ao texto 5

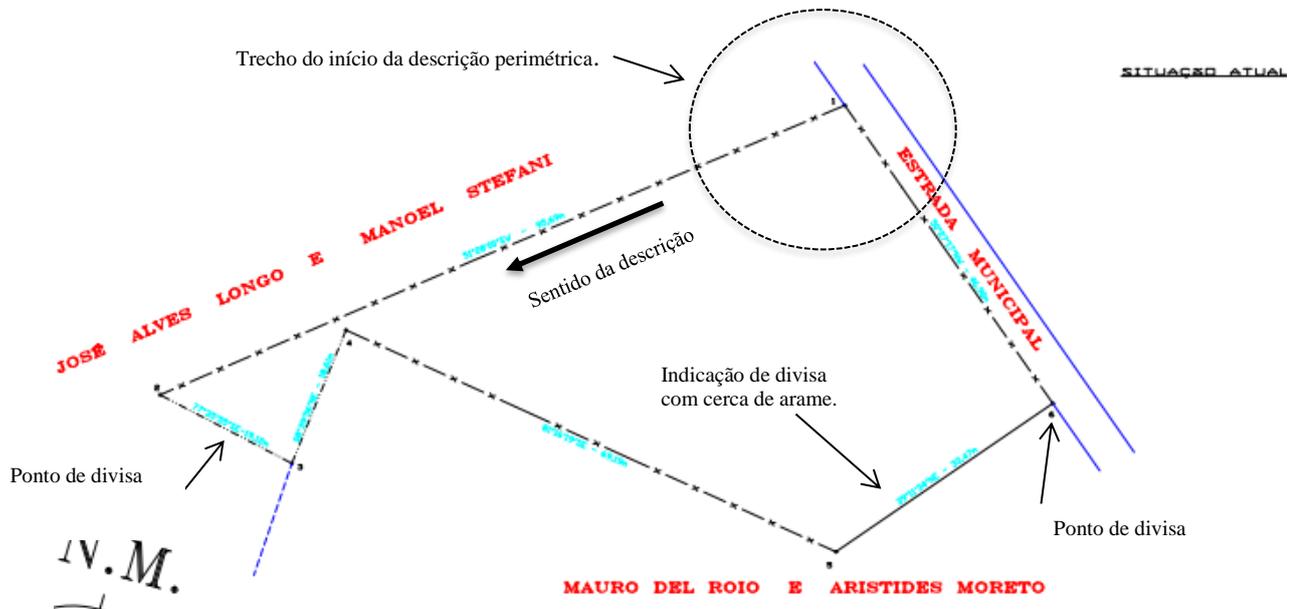
TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
BXB-M-0088	BXB-M-0089	96°52'50"	40.98	331702.591	7463302.165
BXB-M-0089	BXB-M-0090	152°43'08"	101.00	331748.886	7463212.399
BXB-M-0090	BXB-M-0091	154°39'57"	42.64	331767.132	7463173.859
BXB-M-0091	BXB-M-0092	151°41'22"	129.69	331828.639	7463059.677
BXB-M-0092	BXB-M-0081	102°14'38"	78.08	331904.946	7463043.117
BXB-M-0081	BXB-P-0039	138°00'41"	1.72	331906.099	7463041.836
BXB-P-0039	BXB-P-0040	156°36'47"	7.54	331909.092	7463034.916
BXB-P-0040	BXB-P-0041	176°39'27"	20.07	331910.263	7463014.876
BXB-P-0041	BXB-P-0042	172°07'46"	17.21	331912.620	7462997.827
BXB-P-0042	BXB-P-0043	167°36'05"	12.01	331915.199	7462986.094
BXB-P-0043	BXB-P-0044	183°43'59"	33.90	331912.992	7462952.268
BXB-P-0044	BXB-P-0045	199°51'54"	45.97	331897.373	7462909.038
BXB-P-0045	BXB-P-0046	213°45'55"	14.89	331889.094	7462896.656
BXB-P-0046	BXB-M-0082	227°28'57"	17.80	331875.974	7462884.626
BXB-M-0082	BXB-M-0083	318°36'01"	160.35	331769.931	7463004.909
BXB-M-0083	AEK-M-1977	318°30'37"	181.18	331649.899	7463140.629
AEK-M-1977	BXB-M-0084	318°20'23"	8.07	331644.532	7463146.661
BXB-M-0084	BXB-M-0086	227°29'46"	21.78	331628.476	7463131.946
BXB-M-0086	BXB-M-0087	10°01'59"	72.15	331641.045	7463202.991
BXB-M-0087	BXB-M-0088	11°19'58"	106.15	331661.905	7463307.074

Fonte: D. M. P.

Temos, no texto 3, a descrição iniciando a partir da frente do terreno, caracterizando uma forma mais convencional e usual, como podemos observar:

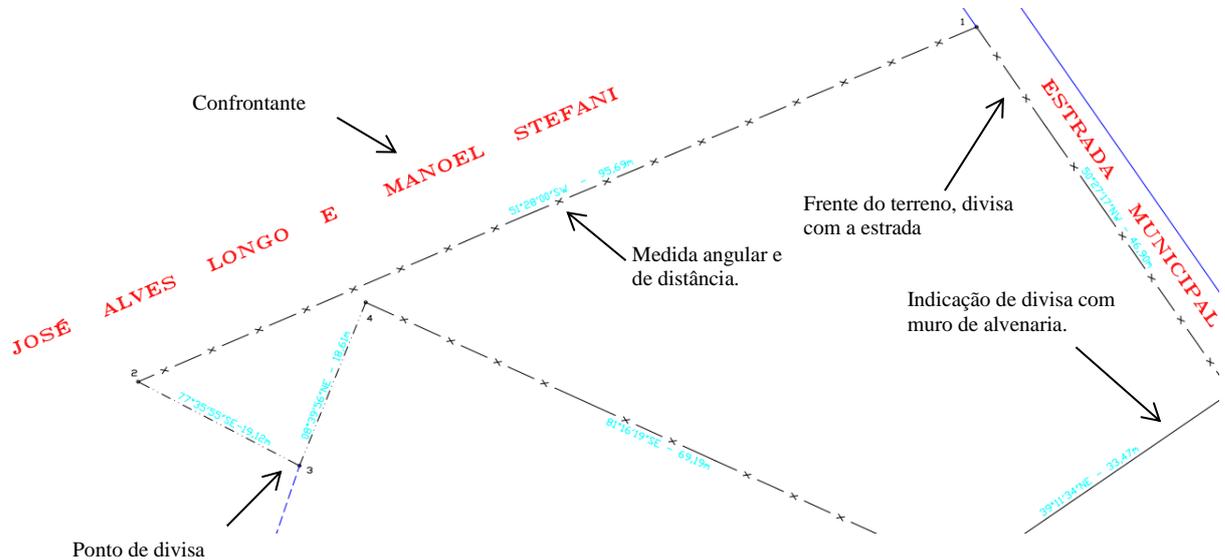
Seu perímetro tem início no marco n° 1, localizado a margem de uma Estrada Municipal e até o marco n° 3 confronta com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, com os seguintes rumos e distâncias:  $51^{\circ}28'00''\text{SW}$  – 95,69m e  $77^{\circ}35'55''\text{SE}$  – 19,12m;

Figura 7 – Levantamento topográfico – indicação do trecho inicial – Texto 3



Fonte: D. M. P.

Figura 8 – Trecho inicial do levantamento – início da descrição – Texto 3



Fonte: D.M.P.

Ainda analisando o texto 3, observamos que a descrição se dá a partir de um ponto localizado junto à divisa de uma estrada municipal e a divisa de um terreno onde está indicado o proprietário. Podemos observar que a medida de distância linear e a angular estão no trecho entre os pontos. Desse modo, não há a necessidade de ter uma planilha com esses elementos. Não existe nestes mapas, assim como nos textos, a indicação de construção, portanto, a descrição foi realizada apenas dos limites do terreno.

Ao final dos memoriais, podemos observar que existe o espaço destinado ao profissional, contendo o nome do engenheiro responsável, o número do documento, o número do registro, espaço para a assinatura do proprietário, com a identificação de seu cadastro de pessoa física e a data do documento, como consta no texto 5 e no mapa correspondente:

Bragança Paulista, 24 de Outubro 2012

Resp. Técnico: Dimas Maria Pastro  
 Engenheiro Agrimensor  
 Crea: 0640566473  
 Código Credenciamento: BXB  
 A.R.T. N° 92221220120854671

Prop.: Paulo Maria Sant'ana  
 CPF: N° 048.671.778-06

Figura 9 – Identificação do proprietário e responsável técnico

<p>Declararam os proprietários, pleno conhecimento do levantamento topográfico georreferenciado da propriedade, confirmando ainda que foram observadas as divisas do imóvel, não havendo discordância entre as mesmas, assim como o levantamento efetuado "in loco", respeitando os limites intra cercas, apresentados pelos proprietários.</p>	<p>Local da Declaração (transcrita abaixo).</p>
<hr/> <p>Proprietário: <b>PAULO MARIA SANT'ANA</b> CPF: N° 048.671.778-06</p>	<p>Proprietário (Enunciador/Representado).</p>
<hr/> <p>Resp. Tec.: <b>DIMAS MARIA PASTRO</b> ENGENHEIRO AGRIMENSOR CREA: N° 0640566473 CREDENCIAL I.N.C.R.A – BXB A.R.T. N° 92221220120854671</p>	<p>Engenheiro (Enunciador/Autor).</p>

Fonte: D. M. P.

Importante salientar que o proprietário, ao assinar o documento, aceita os termos que estão contidos, quais sejam:

Declararam os proprietários, pleno conhecimento do levantamento topográfico georreferenciado da propriedade, confirmando ainda que foram observadas as divisas do imóvel, não havendo discordância entre as mesmas, assim como o levantamento efetuado "in loco", respeitando os limites intra cercas, apresentados pelos proprietários.

A partir da construção do texto, totalmente baseado nas imagens contidas no mapa topográfico, podemos analisar as características da infraestrutura textual e dos mecanismos de textualização, a seguir.

Observando o texto, podemos verificar o plano global, considerando no nível do tema apresentado, a identificação dos atores e a descrição dos elementos. Observa-se que o texto 3 é a descrição de uma área rural, sem benfeitorias, sendo o objetivo desse processo o desmembramento ou a divisão da área total em três áreas menores. Assim como no mapa, o texto indica os proprietários e o local, em destaque no início do texto em formato de linhas.

Para o texto 4, a descrição é de um terreno sem benfeitorias, ou seja, não tem construções, apresentando a função do processo como sendo uma retificação administrativa, constando tanto no quadro do carimbo como no texto as indicações dos proprietários, o local e o profissional. Para o texto 5, a descrição é de um terreno também sem benfeitorias, apresentando a função do processo como sendo de usucapião, com as indicações dos proprietários, o local e o profissional tanto no texto quanto no quadro informativo do carimbo. Desta maneira, o tema principal dos textos é descrever a propriedade, delimitando-a e indicando os elementos de divisa, como distância, azimute (medida angular) e os confrontantes.

Os textos foram escritos de forma corrida, em linhas, não tendo parágrafos. Apresentam indicações de início e fim, com a utilização de números, assim como as medidas de distância e de ângulo. O autor se distancia do texto. Em nenhum momento é notada a presença de sua fala quanto aos indicadores de dêiticos e temporais. O texto foi escrito com os verbos no presente. Existem indicadores espaciais, como por exemplo:

**Texto 3:** Seu perímetro **tem início** no marco n° 1, **localizado** a margem de uma Estrada Municipal e até o marco n° 3 **confronta** com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, com os seguintes rumos e distâncias: 51°28'00"SW – 95,69m e 77°35'55"SE – 19,12m;

**Texto 4:** Seu perímetro **tem início** no marco n° 0, com coordenadas E 412.518,373m e N. 7.427.076,892m e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, **localizado** a margem da Estrada Municipal Bezerra de Menezes e a divisa do Condomínio Residencial Rincon D'La Victória;

**Texto 5:** **Inicia-se** a descrição **deste** perímetro no vértice BXB-M-0088, de coordenadas N 7.463.307,074m e E 331.661,905m **situado** junto a divisa das propriedades de VOLKERT PFAFF, posseiro e TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, deste **segue** até o vértice BXB-M-0091 confrontando com a propriedade de TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 96°52'50" - 40,98m, até o vértice BXB-M-0089, de coordenadas N 7.463.302,165m e E 331.702,591m;

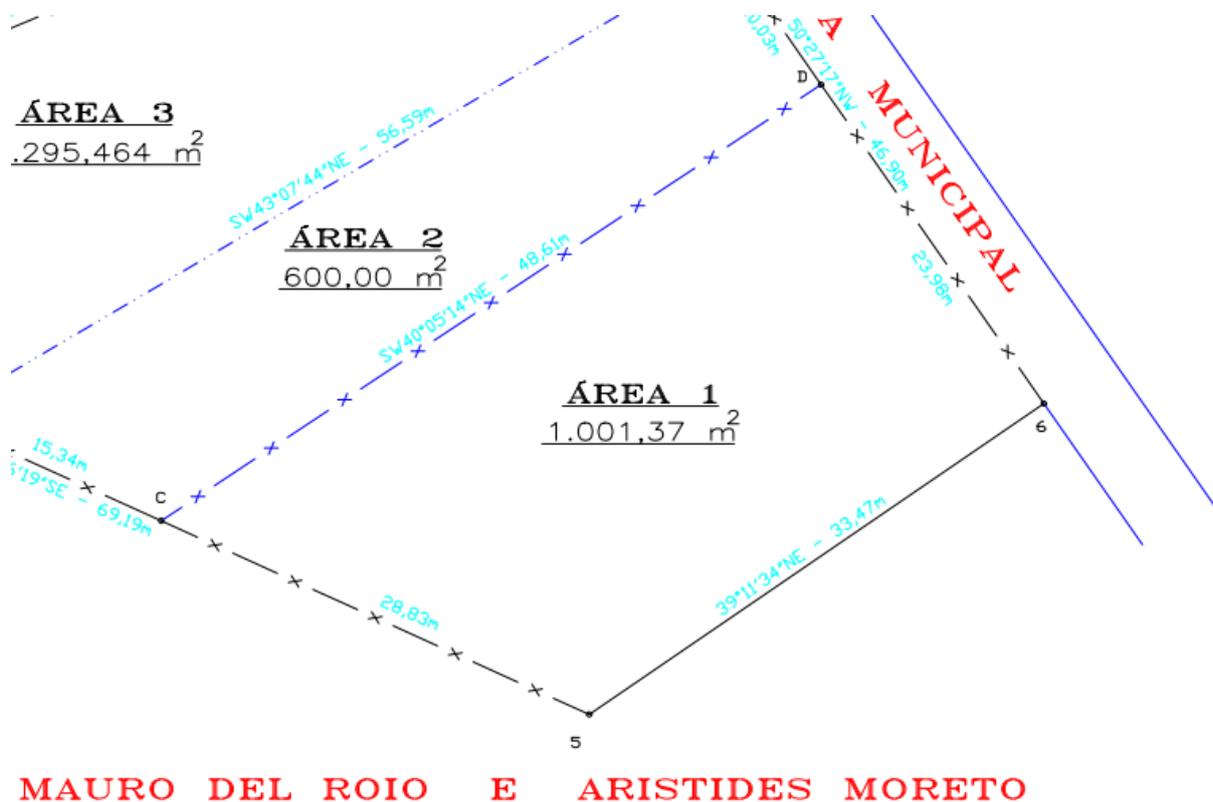
Nos três textos, toda a construção é feita de forma descritiva, sempre com a preocupação de informar e descrever todo o perímetro. A organização do texto é de forma corrida, ou seja, não existem parágrafos. A quantidade de linhas é determinada pelos elementos a serem descritos, não havendo um padrão mínimo. A relação com o tamanho da área e a quantidade de elementos a serem descritos influencia na quantidade de linhas.

**Texto 3****ÁREA – 1**

Seu perímetro tem início no marco D, localizado a margem de uma Estrada Municipal e a divisa da Área – 2 deste mesmo proprietário; daí segue confrontando com a referida área, por um rumo de  $40^{\circ}05'14''\text{SW}$  e numa distância de 48,61m até o marco C, deste, deflete à esquerda e segue confrontando com as propriedades de Mauro Del Roio e Aristides Moreto até o marco n° 6, situado a margem da Estrada Municipal com os seguintes rumos e distâncias:  $81^{\circ}16'19''\text{SE}$  – 28,83m até o marco n° 5 e  $39^{\circ}11'34''\text{NE}$  – 33,47m até o marco n° 6; deste, deflete a esquerda e segue por um rumo de  $50^{\circ}27'17''\text{NW}$  e numa extensão de 23,98m até o marco D, tomado como ponto inicial da presente descrição perimétrica, divisando neste trecho com a referida Estrada Municipal.

O perímetro descrito perfaz uma área de 1.001,37 metros quadrados.

Figura 10 – Mapa topográfico propondo uma divisão – Texto 3



Fonte: D. M. P.

Conforme já mencionado anteriormente, o autor se distancia do texto, não se notando a presença de sua fala quanto aos indicadores de dêiticos e temporais. Portanto, nestes textos aparece o discurso teórico. Nos textos e mapas constam a data de 2012 e 2013, e todos estão com os verbos no presente. Existem indicadores espaciais, como, por exemplo, rua e propriedade.

**Texto 3:** Seu perímetro tem início no marco n° 1, localizado a margem de uma Estrada Municipal e até o marco n° 3 confronta com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, com os seguintes rumos e distâncias: 51°28'00"SW – 95,69m e 77°35'55"SE – 19,12m;

**Texto 4:** Seu perímetro tem início no marco n° 0, com coordenadas E 412.518,373m e N. 7.427.076,892m e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, localizado a margem da Estrada Municipal Bezerra de Menezes e a divisa do Condomínio Residencial Rincon D'La Victória;

**Texto 5:** Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice BXB-M-0088, de coordenadas N 7.463.307,074m e E 331.661,905m situado junto a divisa das propriedades de VOLKERT PFAFF, posseiro e TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, deste segue até o vértice BXB-M-0091 confrontando com a propriedade de TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 96°52'50" - 40,98m, até o vértice BXB-M-0089, de coordenadas N 7.463.302,165m e E 331.702,591m;

Toda a construção do texto é feita de forma descritiva, sempre com a preocupação de informar e descrever todo o perímetro. Fica claro que não existe nenhum discurso de aproximação e ou de interação com o leitor, deixando claro o distanciamento entre o produtor enunciador e o destinatário do texto. Também fica evidente que a figura do proprietário é somente citada no início do texto, no cabeçalho, pois o texto descreve o terreno, de cuja descrição o proprietário não faz parte, tomando uma posição transitória ou temporária. Como se o terreno fosse um ser único e sua posse ou propriedade não fosse parte desse ser.

#### 4.2.4 Os mecanismos de textualização

Após analisarmos a estrutura dos textos, abordaremos os mecanismos de textualização, aspecto do segundo nível do folheado textual, conforme Bronckart (2009), quanto à coesão nominal, verbal e conexão.

Nota-se que as frases apresentam um detalhamento muito maior do que as que observamos no modelo da internet, havendo assim a exploração de mais recursos da língua, como: o vocabulário, a pontuação (vírgulas e ponto-e-vírgula) e os pronomes.

Em relação à coesão nominal, verificou-se que, nos três textos, a construção se dá com a utilização de pronomes e substantivos. Para a retomada do objeto descrito, “**área ou lote**”; “**segmento ou perímetro**”, faz-se a repetição da palavra que nomeia o objeto, acompanhada ou não de pronomes possessivos (seu, sua) ou de pronomes demonstrativos (nesta, desta), tais como podemos observar nos excertos a seguir:

**Texto 3:** Seu perímetro tem início no marco nº 1, localizado a margem de uma Estrada Municipal e até o marco nº 3 confronta com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, com os seguintes rumos e distâncias: 51°28'00”SW – 95,69m e 77°35'55”SE – 19,12m; [...] deste, deflete a esquerda e segue por um rumo de 50°27'17”NW, .....

**Texto 4:** Seu perímetro tem início no marco nº 0, com coordenadas E 412.518,373m e N. 7.427.076,892m e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, localizado a margem da Estrada Municipal Bezerra de Menezes e a divisa do Condomínio Residencial Rincon D’La Victória; deste segue confrontando com a referida estrada até o marco nº 9, ...

**Texto 5:** Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice BXB-M-0088, de coordenadas N 7.463.307,074m e E 331.661,905m situado junto a divisa das propriedades de VOLKERT PFAFF, posseiro e TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, deste segue até o vértice BXB-M-0091 confrontando com a propriedade de TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 96°52'50" - 40,98m, até o vértice BXB-M-0089, de coordenadas N 7.463.302,165m e E 331.702,591m;

Em todos os textos, fica evidente o uso constante do pronome demonstrativo “deste”, que irá garantir a coesão do texto. Nota-se, também, que o pronome demonstrativo “deste” é empregado, sempre, após a referência dos limites das áreas descritas. Essa marcação se dá especificamente pela preposição “até”, mais a palavra “marco”, seguida pelo número cardinal ou por letra, como podemos observar no exemplo a seguir:

**Texto 3:** ÁREA – 1: Seu perímetro tem início **no marco D**, localizado a margem de uma Estrada Municipal e a divisa da Área – 2 deste mesmo proprietário; daí segue confrontando com a referida área, por um rumo de 40°05'14”SW e numa distância de 48,61m **até o marco C**, deste, deflete à

esquerda e segue confrontando com as propriedades de Mauro Del Roio e Aristides Moreto **até o marco n° 6**, situado a margem da Estrada Municipal com os seguintes rumos e distâncias:  $81^{\circ}16'19''\text{SE}$  – 28,83m **até o marco n° 5** e  $39^{\circ}11'34''\text{NE}$  – 33,47m **até o marco n° 6...**

Contribuindo para a marcação temática dos textos e sua coerência, ou seja, a coesão verbal, nota-se que, nos textos analisados, temos a predominância dos verbos no presente, tais como: “tem”, “confronta”, “encontra”, “inicia”, “segue”, e de verbos no particípio irregular, como: “localizado”, “representadas”, “referenciadas”, “situado”, “confrontado”:

**Texto 3:** Seu perímetro **tem** início no marco n° 1, **localizado** a margem de uma Estrada Municipal e até o marco n° 3 **confronta** com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, com os seguintes rumos e distâncias:  $51^{\circ}28'00''\text{SW}$  – 95,69m e  $77^{\circ}35'55''\text{SE}$  – 19,12m;

**Texto 4:** Seu perímetro **tem** início no marco n° 0, com coordenadas E 412.518,373m e N. 7.427.076,892m e encontram-se **representadas** no Sistema UTM, **referenciadas** ao Meridiano Central  $45^{\circ}$  WGr, **localizado** a margem da Estrada Municipal Bezerra de Menezes e a divisa do Condomínio Residencial Rincon D’La Victória;

**Texto 5:** **Inicia**-se a descrição deste perímetro no vértice BXB-M-0088, de coordenadas N 7.463.307,074m e E 331.661,905m **situado** junto a divisa das propriedades de VOLKERT PFAFF, posseiro e TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, deste **segue** até o vértice BXB-M-0091 **confrontando** com a propriedade de TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas:  $96^{\circ}52'50''$  - 40,98m, até o vértice BXB-M-0089, de coordenadas N 7.463.302,165m e E 331.702,591m;

Para garantir a progressão temática, podemos verificar que existem alguns elementos de conexão no texto, os denominados organizadores textuais. Destes, podemos destacar a utilização predominante da conjunção “e”, conforme os excertos abaixo:

**Texto 3:** Seu perímetro tem início no marco n° 1, localizado a margem de uma Estrada Municipal **e** até o marco n° 3 confronta com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, com os seguintes rumos e distâncias:  $51^{\circ}28'00''\text{SW}$  – 95,69m e  $77^{\circ}35'55''\text{SE}$  – 19,12m;

**Texto 4:** Seu perímetro tem início no marco n° 0, com coordenadas E 412.518,373m e N. 7.427.076,892m **e** encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central  $45^{\circ}$  WGr, localizado a margem da Estrada Municipal Bezerra de Menezes **e** a divisa do Condomínio Residencial Rincon D’La Victória;

**Texto 5:** Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice BXB-M-0088, de coordenadas N 7.463.307,074m e E 331.661,905m situado junto a divisa das propriedades de VOLKERT PFAFF, posseiro e TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, deste segue até o vértice BXB-M-0091 confrontando com a propriedade de TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 96°52'50" - 40,98m, **até** o vértice BXB-M-0089, de coordenadas N 7.463.302,165m e E 331.702,591m;

Outro aspecto relevante, que observamos nos três textos, foi o uso de vírgulas, ponto-e-vírgulas e travessões, para a ligação entre as frases. O uso de tais marcas serve para explicitar as relações existentes entre os diferentes níveis de organização de um texto. O emprego do verbo no gerúndio também ficou evidente, ocultando-se, assim, as conjunções. Para exemplificar, destacamos os seguintes excertos:

Texto 4: [...] desse marco deflete a esquerda e segue com um azimute de 21°18'52" e na distância de 3,18m, **confrontando** do marco n° 29 ao marco n° 31 com a propriedade da matrícula n° 32.856 de Annita Steinbruch Zolko; desse marco segue até o marco n° 32 com o mesmo azimute de 21°18'52" e na distância de 52,44m **confrontando** com a propriedade da matrícula n° 22.434 da Tecna Eletrônica Profissional S/A;

Texto 5: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice BXB-M-0088, de coordenadas N 7.463.307,074m e E 331.661,905m situado junto a divisa das propriedades de VOLKERT PFAFF, posseiro e TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, deste segue até o vértice BXB-M-0091 **confrontando** com a propriedade de TERESA MONTEIRO OTONDO, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas: 96°52'50" - 40,98m, até o vértice BXB-M-0089, de coordenadas N 7.463.302,165m e E 331.702,591m; 152°43'08" - 101,00m, até o vértice BXB-M-0090, de coordenadas N 7.463.212,399m e E 331.748,886m e 154°39'57" - 42,64m, até o vértice BXB-M-0091, de coordenadas N 7.463.173,859m e E 331.767,132m;

Todas essas marcas analisadas servem para explicitar as relações existentes entre os diferentes níveis de organização de um texto.

#### 4.2.5 Os mecanismos enunciativos

Conforme destacado na análise dos Memoriais Descritivos disponíveis na internet, nos textos 3, 4 e 5 também não foi possível encontrar as marcas de modalizações, tendo em vista,

que o enunciador, neste caso o engenheiro responsável pelo levantamento topográfico do terreno, descreve uma situação mais próxima possível da realidade encontrada no local, não havendo a possibilidade do uso de modalizadores com o intuito de provocar quaisquer efeitos no leitor.

Todavia, a voz que encontramos nos textos é a do enunciador descrevendo uma situação que ele demonstra com a maior clareza, tornando o documento confiável, para assim refletir as vozes que estão embasando todo o seu trabalho, que é a voz da engenharia, com todos os elementos carregados e transmitidos nos documentos; a voz da Associação Brasileira de Normas Técnicas, neste caso, na figura da NBR 13133 de maio de 1994, que trata da execução de levantamentos topográficos, que define todos os procedimentos para a execução de um levantamento topográfico e os documentos gerados a partir deste, incluindo os relatórios técnicos; a voz do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e a do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que são conselhos reguladores da profissão do engenheiro, responsáveis pela conduta ético-profissional, que irão julgar se houve idoneidade em caso de erros graves.

Todas essas vozes são representadas no texto pela voz do enunciador, que não irá provocar efeito no leitor através de modalizações, mas com a certeza de que o documento produzido terá uma importância para todos em todas as esferas que irão participar do processo a que se destina o documento.

#### **4.2.6 Resumo das análises dos memoriais descritivos fornecido por profissional**

No quadro a seguir, apresentamos um resumo de todas as características encontradas nos memoriais descritivos fornecido por profissional, textos 3, 4 e 5, ao ser analisadas sob o mesmo quadro de análise de textos de Bronckart, conforme exposto no quadro metodológico.

Quadro 6 – Características dos modelos disponibilizado por profissional

Níveis de análise, conforme Bronckart (2009)		Características encontradas no memorial	
Contexto de Produção (Capacidade de ação)	Enunciador	Os textos disponibilizados por profissional deixam claro que o enunciador é sempre o engenheiro em nome do seu cliente	
	Destinatário	Proprietário do terreno (identificado logo no início do memorial) e os responsáveis pela secretaria de obras da prefeitura e o oficial do cartório (que não estão explícitos no texto).	
	Objetivo	Descrição de um terreno com o intuito de documentar	
	Lugar social	Esfera administrativa	
	Suporte	Processo administrativo	
Arquitetura Interna	Infraestrutura Textual (Capacidade Discursiva)	Forma/Apresentação do texto	a) Apresentação dos dados do proprietário e do local; b) Espaçamento entre os dados iniciais e o início da descrição; c) Descrição da área com os elementos de medidas lineares e ângulos dos segmentos de vértices; d) Nome do engenheiro e inscrição do CREA para assinatura; e) Data do memorial descritivo.
		Plano Global	a) Identificação do proprietário e local do terreno; b) Descrição da área com as medidas lineares e angulares dos segmentos de reta; c) Dados do engenheiro.
		Tipos de discursos presentes	Discurso teórico
		Tipos de sequências	Sequência descritiva
	Mecanismos de Textualização (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Coesão nominal	a) para retomada do objeto descrito: área ou lote ou segmento, faz-se repetição da palavra que nomeia o objeto, acompanhada ou não de pronomes possessivos (seu) e demonstrativos (nesta, desta). Há nestas um forte emprego de pronomes demonstrativos. b) para referir-se ao que marcará os limites: estaca ou números ordinais (primeiro, segundo, terceiro, ...) c) nota-se maior complexidade vocabular: vértices, coordenadas, etc.

Arquitetura Interna	Mecanismos de Textualização  (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Coesão verbal	Há mais diversidade de verbos no presente: confrontar, medir, defletir, possuir, situar, tem, confronta, deflete, encontra, inicia, segue, perfaz, possui, divisa. Há mais diversidades de verbos no particípio e gerúndio: localizado, representadas, referenciadas, situado, confrontado, divisando.
		Conexão	Expressões espaciais: deflete à direita, deflete à esquerda Conjunção: e Faz-se a ligação entre as frases pela pontuação, com uso de vírgulas, ponto-e-vírgulas, travessões, ou pelo emprego do gerúndio, ocultando-se, assim, as conjunções.
	Mecanismos Enunciativos  (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Modalizadores	Não aparecem no texto.
		Vozes	a) Voz do autor: engenheiro fala por ele; b) Voz da engenharia: Normas Técnicas; c) Conselhos de engenharia.
		Outras características	a) Relação de propriedade e proprietário; b) Linguagem formal. c) Presença dos mapas

Ao analisar os textos que contêm os mapas, podemos verificar que existe uma conexão entre o mapa e o texto, um complemento que torna mais claras as informações contidas no texto. Os textos fornecidos por profissional deixam nítida a importância de estar embasados em um mapa cartográfico, pois é possível verificar todos os elementos constantes, ficando mais didático o entendimento.

Mesmo que uma pessoa não tenha conhecimento técnico para interpretar os dados constantes no mapa, com o auxílio do texto pode perfeitamente identificar o trecho que fica de frente para a rua, com suas medidas, as divisas e confrontações, além de ter um entendimento da proporção de ocupação da área em que o terreno está inserido.

Nota-se que, no nível de textualização, há uma grande diferença entre os textos extraídos da internet e os fornecidos por profissionais, pois, nestes, a linguagem utilizada é mais complexa e existe uma diversidade de elementos que irão garantir sua coesão e coerência, evidenciando-se, portanto, a necessidade de explorar com os alunos os diferentes textos e de ensiná-los.

#### 4.2.7 Síntese das análises dos memoriais descritivos

Para sintetizar, as características encontradas ao serem analisados todos os memoriais descritivos, sob o mesmo quadro de Bronckart, encontram-se conforme exposto no quadro metodológico a seguir:

Quadro 7 – Síntese das características dos modelos dos memoriais descritivos analisados

Níveis de análise, conforme Bronckart (2009)		Características encontradas no memorial disponível na internet	Características encontradas no memorial disponibilizado por profissional
Contexto de Produção  (Capacidade de Ação)	Enunciador	Deixa claro que o enunciador é sempre o engenheiro em nome do seu cliente.	O enunciador é sempre o engenheiro em nome do seu cliente.
	Destinatário	Proprietário do terreno (identificado logo no início do memorial) e os responsáveis pela secretaria de obras da prefeitura e o oficial do cartório (que não estão explícitos no texto).	Proprietário do terreno (identificado logo no início do memorial) e os responsáveis pela secretaria de obras da prefeitura e o oficial do cartório (que não estão explícitos no texto).
	Objetivo	Descrição de um terreno com o intuito de documentar	Descrição de um terreno com o intuito de documentar
	Lugar social	Esfera administrativa	Esfera administrativa
	Suporte	Processo administrativo	Processo administrativo
Arquitetura Interna  Infraestrutura Textual (Capacidade discursiva)	Forma/ Apresentação do texto	a) Apresentação dos dados do proprietário e do local; b) Espaçamento entre os dados iniciais e o início da descrição; c) Descrição da área com os elementos de medidas lineares e ângulos dos segmentos de vértices; d) Nome do engenheiro e inscrição do CREA para assinatura; e) Data do memorial descritivo.	a) Apresentação dos dados do proprietário e do local; b) Espaçamento entre os dados iniciais e o início da descrição; c) Descrição da área com os elementos de medidas lineares e ângulos dos segmentos de vértices; d) Nome do engenheiro e inscrição do CREA para assinatura; e) Data do memorial descritivo.
	Plano Global	a) Identificação do proprietário e local do terreno; b) descrição da área com as medidas lineares e angulares dos segmentos de reta; c) Dados do engenheiro.	a) Identificação do proprietário e local do terreno; b) descrição da área com as medidas lineares e angulares dos segmentos de reta; c) Dados do engenheiro.
	Tipos de discursos presentes	Discurso teórico	Discurso teórico
	Tipos de sequências	Sequência descritiva	Sequência descritiva

Arquitetura Interna	Mecanismos de Textualização (capacidade Linguístico-discursiva)	Coesão nominal	a) para retomada do objeto descrito: área ou lote ou segmento, faz-se repetição da palavra que nomeia o objeto, acompanhada ou não de pronomes demonstrativos (nesta, desta); b) para referir-se ao que marcará os limites: estaca ou números ordinais (primeiro, segundo, terceiro, ...).	a) para retomada do objeto descrito: área ou lote ou segmento, faz-se repetição da palavra que nomeia o objeto, acompanhada ou não de pronomes possessivos (seu), demonstrativos (nesta, desta). Há nestas um forte emprego de pronomes demonstrativos; b) para referir-se ao que marcará os limites: estaca ou números ordinais (primeiro, segundo, terceiro, ...); c) nota-se maior complexidade vocabular vértices, coordenadas, etc.
		Coesão verbal	Na sequência descritiva os verbos estão no presente: confrontar, medir, defletir, olhar.	Há mais diversidade de verbos no presente: confrontar, medir, defletir, possuir, situar, tem, confronta, deflete, encontra, inicia, segue, perfaz, possui, divisa. Há mais diversidades de verbos no particípio e gerúndio: localizado, representadas, referenciadas, situado, confrontado, divisando.
		Conexão	Expressões espaciais: do lado direito, do lado esquerdo Conjunção: e Faz-se a ligação entre as frases pela pontuação ou pelo emprego do gerúndio, ocultando-se, assim, as conjunções.	Expressões espaciais: deflete à direita, deflete à esquerda Conjunção: e Faz-se a ligação entre as frases pela pontuação, com uso de vírgulas, ponto-e-vírgulas, travessões, ou pelo emprego do gerúndio, ocultando-se, assim, as conjunções.
	Mecanismos Enunciativos (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Modalizadores	Não aparecem no texto	Não aparecem no texto
		Vozes	a) Voz do autor: engenheiro fala por ele; b) Voz da engenharia: Normas Técnicas; c) Conselhos de engenharia.	a) Voz do autor: engenheiro fala por ele; b) Voz da engenharia: Normas Técnicas; c) Conselhos de engenharia.
		Outras características	a) Relação de propriedade e proprietário; b) Linguagem formal.	a) Relação de propriedade e proprietário; b) Linguagem formal; c) Presença de mapa

Após a análise dos memoriais descritivos, podemos identificar, pelo quadro 7, das sínteses das características dos memoriais descritivos analisados, que o memorial elaborado por profissional da área é mais complexo em seu desenvolvimento, na coesão verbal, coesão nominal e conexão. Então, a importância de se ter um modelo didático sendo desenvolvido com base em textos produzidos por profissionais torna-se relevante para que o aluno possa ter uma construção mais rica e abrangente.

Também é imprescindível ter o mapa junto com o texto, pois a elaboração do memorial, assim como sua leitura, por todos os atores envolvidos fica de fácil entendimento tanto na elaboração quanto na leitura.

#### 4.2.8 Características do gênero memorial descritivo

Retomamos, agora, as características que foram encontradas com base na análise dos 5 (cinco) textos que fazem parte do corpus da nossa pesquisa e que tomamos como gênero de referência do gênero Memorial Descritivo, ou seja, apresentaremos as dimensões ensináveis do gênero, constituindo-se, assim, o Modelo Didático do Gênero.

Como já abordado anteriormente, o modelo didático será instrumento central para explicitar os conteúdos necessários do gênero de texto em questão, e que, posteriormente, levará à possível produção de uma sequência didática – SD, que não será tratada neste trabalho.

O Quadro 8 contém as características do gênero Memorial Descritivo, que será explicado a seguir.

Quadro 8 – As características do gênero Memorial Descritivo

Níveis de análise, conforme Bronckart (2009)		Características do gênero textual Memorial Descritivo
Contexto de Produção (Capacidade de ação)	Enunciador	Engenheiro Civil ou Engenheiro Cartográfico
	Destinatário	a) proprietário do terreno; b) os responsáveis pela secretaria de obras da prefeitura; c) o oficial do cartório.
	Objetivo	Descrição de um terreno/área com o intuito de documentar
	Lugar social	Esfera administrativa (Prefeituras e Cartórios)
	Suporte	Processo administrativo (impresso ou online)

Arquitetura Interna	Infraestrutura Textual (Capacidade Discursiva)	Forma / Apresentação do texto	a) Apresentação dos dados do proprietário e do local; b) Espaçamento entre os dados iniciais e o início da descrição; c) Descrição da área com os elementos de medidas lineares e ângulos dos segmentos de vértices; d) Nome do engenheiro e inscrição do CREA para assinatura; e) Data do memorial descritivo.
		Plano Global	a) Identificação do proprietário e local do terreno; b) Descrição da área com as medidas lineares e angulares dos segmentos de reta; c) Dados do engenheiro.
		Tipos de discursos presentes	Discurso teórico
		Tipos de sequências	Sequência descritiva
	Mecanismos de Textualização (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Coesão nominal	a) para retomada do objeto descrito: área ou lote ou segmento, faz-se repetição da palavra que nomeia o objeto, acompanhada ou não de pronomes possessivos (seu) e demonstrativos (nesta, desta). Há nestas um forte emprego de pronomes demonstrativos. b) para referir-se ao que marcará os limites: estaca ou números ordinais (primeiro, segundo, terceiro, ...); c) nota-se maior complexidade vocabular: vértices, coordenadas, etc.
		Coesão verbal	Diversidade de verbos no presente: confrontar, medir, defletir, possuir, situar, tem, confronta, deflete, encontra, inicia, segue, perfaz, possui, divisa. Diversidade de verbos no particípio e gerúndio: localizado, representadas, referenciadas, situado, confrontado, divisando.
		Conexão	Expressões espaciais: deflete à direita, deflete à esquerda Conjunção: e Faz-se a ligação entre as frases pela pontuação, com uso de vírgulas, ponto-e-vírgulas, travessões, ou pelo emprego do gerúndio, ocultando-se, assim, as conjunções.
	Mecanismos Enunciativos (Capacidade Linguístico-Discursiva)	Modalizadores	Não aparecem no texto.
		Vozes	a) Voz do autor: engenheiro fala por ele; b) Voz da engenharia: Normas Técnicas; c) Conselhos de engenharia.
		Outras características	a) Relação de propriedade e proprietário; b) Linguagem formal; c) Presença de mapa.

#### 4.2.8.1 Contexto de Produção

Conforme exposto anteriormente, o memorial descritivo é parte da documentação necessária para a aprovação de projetos em órgãos públicos que irão legitimar o que está sendo solicitado no processo. Existem diversos processos que necessitam do memorial descritivo de terreno, portanto, o memorial é peça importante em um processo. Logo, o enunciador do texto

é o engenheiro civil ou engenheiro cartográfico, e tem por objetivo descrever um terreno/área, com seus detalhes, a fim de demonstrar claramente suas demarcações e limites, e de registrar oficialmente a área descrita.

Sendo assim, o Memorial Descritivo tem como destinatários: a) o proprietário do terreno, que irá contratar o engenheiro para descrever a sua propriedade, ou seja, o seu terreno; b) os responsáveis pela secretaria de obras da prefeitura, que irão, com base nos dados descritos, analisar o processo e, posteriormente, aprovar e emitir a certidão de aprovação do mesmo; b) o oficial do cartório, que irá analisar todo o processo e, após, abrir uma nova matrícula.

Podemos então destacar que temos um enunciador, que assume um papel de técnico/especialista e que, na esfera social administrativa (prefeituras e cartórios), irá legitimar o seu texto, o Memorial Descritivo, seguindo as normas técnicas e dos conselhos de engenharia. O memorial descritivo tem como suporte de circulação o próprio processo administrativo, que poderá ser impresso ou digital.

Neste primeiro contato com o gênero, o professor estará trabalhando com o aluno a situação de produção, posto que é a partir dela que começamos a construção de um texto. Ao identificar e explorar as características do contexto de produção de um Memorial Descritivo, é possível desenvolver a capacidade de ação, ou seja, identificar as reais necessidades da escrita do Memorial, sabendo exatamente para quem e com qual objetivo.

#### **4.2.8.2 Infraestrutura textual**

O memorial descrito é apresentado, basicamente, na mesma ordem que se apresenta o mapa, tendo a seguinte estrutura: a) Apresentação dos dados do proprietário e do local; b) Espaçamento entre os dados iniciais e o início da descrição; c) Descrição da área com os elementos de medidas lineares e ângulos dos segmentos de vértices; d) Nome do engenheiro e inscrição do CREA para assinatura; e) Data do memorial descritivo.

A planificação do texto é a sua organização interna, constituída por algumas fases. No memorial descritivo identificamos a seguinte organização: a) Identificação do proprietário e local do terreno; b) Descrição da área com as medidas lineares e angulares dos segmentos de reta; c) Dados do engenheiro. O plano global é direcionado pelos elementos gráficos apresentados no mapa topográfico.

Ainda dentro da planificação do texto, evidenciou-se o tipo de relação que o enunciador estabelece com o seu destinatário, ou seja, quais são os tipos de discursos mobilizados. No Memorial Descritivo encontramos o discurso teórico, no qual o enunciador se coloca em uma relação distante do receptor e por meio de uma sequência descritiva. Assim, a organização do texto é de forma corrida, isto é, não existem parágrafos. A quantidade de linhas é determinada pelos elementos a serem descritos, não tendo um padrão mínimo. Tudo irá depender da área a ser descrita, conforme o mapa.

Explorar as características da infraestrutura textual permitirá o desenvolvimento da capacidade discursiva, ou seja, permitirá ao aluno identificar como um memorial descritivo é estruturado. Neste aspecto o mapa topográfico é elemento-chave, pois, para se ter uma boa descrição de um terreno ou área, é preciso seguir as orientações e estrutura que nele se apresentam.

#### **4.2.8.3 Mecanismos de textualização**

Nesta etapa, conforme Dolz e Schneuwly (1998), constroem-se as operações linguísticas específicas do gênero em questão. A utilização de uma linguagem formal, coerente e coesa irá garantir e legitimar as informações contidas no texto.

Em relação à coesão nominal, destaca-se: a) para retomada do objeto descrito: área ou lote ou segmento, faz-se repetição da palavra que nomeia o objeto, acompanhada ou não de pronomes possessivos (seu) e demonstrativos (nesta, desta). Há nestas um forte emprego de pronomes demonstrativos; b) para referir-se ao que marcará os limites: estaca ou números ordinais (primeiro, segundo, terceiro, ...); c) maior complexidade vocabular: vértices, coordenadas, etc.

Considerando a coesão verbal, encontra-se uma diversidade de verbos no presente (confrontar, medir, defletir, possuir, situar, tem, confronta, deflete, encontra, inicia, segue, perfaz, possui, divisa), e uma diversidade de verbos no particípio e gerúndio (localizado, representadas, referenciadas, situado, confrontado, divisando);

Outro aspecto que corrobora pensar nos elementos constituintes do gênero Memorial Descritivo é a presença da conjunção “e” e a pontuação, como uso de vírgulas, ponto-e-vírgulas,

travessões, que irão fazer a ligação entre as frases, ou seja, tendo as marcas de conexão. O emprego do gerúndio também se faz presente, ocultando-se, assim, as conjunções.

#### **4.2.8.4 Mecanismos enunciativos**

Observou-se que o enunciador (o engenheiro responsável pelo levantamento topográfico) não se utiliza de modalizadores para avaliar ou provocar qualquer outro efeito no seu destinatário, uma vez que seu foco principal é descrever uma situação mais próxima do real.

Em relação a vozes, encontramos: a) Voz do autor: engenheiro fala por ele; b) Voz da engenharia: Normas Técnicas; c) Conselhos de engenharia, que serão marcadas e explícitas na voz do enunciador do texto. Outras características marcantes e relevantes para a construção do Memorial Descritivo foram: a) Relação de propriedade e proprietário; b) Linguagem formal; c) Presença de mapas.

Explorar os mecanismos de textualização e os enunciativos possibilita desenvolver nos alunos as capacidades linguístico-discursivas, ou seja, dar-lhes a escolha dos recursos linguísticos, para que saibam utilizá-los adequadamente e de acordo com o seu contexto de produção.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscamos identificar as dimensões ensináveis do gênero Memorial Descritivo na engenharia civil, com o intuito de elaborar um modelo didático que depois poderá auxiliar professores de engenharia na formação dos futuros engenheiros. Com este objetivo, nossa pesquisa foi guiada pela seguinte questão: “Quais são as dimensões ensináveis do Gênero Textual Memorial Descritivo na Engenharia Civil?”, a qual buscaremos responder após nossas análises e conduzida pelas seguintes subquestões:

a) “Quais as características deste gênero textual quanto ao contexto de produção?”

Na situação de produção, o enunciador é o produtor do mapa e do memorial descritivo, e seu destinatário serão o proprietário do terreno, as pessoas responsáveis pela aprovação do projeto na prefeitura e o oficial do cartório de Registro de Imóveis. O Memorial Descritivo irá refletir todo o ambiente e a espacialidade do levantamento, sendo descritas em detalhes todas as interferências, levando em consideração suas confrontações e, principalmente, as medidas.

b) “Quais as características deste gênero textual quanto ao conteúdo temático e sua organização?”

Em relação à forma de apresentação do texto, ela se dá em formato corrido, com detalhes dos vértices, incluindo coordenadas dos pontos de partida e de chegada. As etapas que são constituídas no mapa marcam a organização geral do texto, ou seja, sua planificação, a qual é constituída por algumas fases: a) Identificação do proprietário e local do terreno; b) descrição da área com as medidas lineares e angulares dos segmentos de reta; c) Dados do engenheiro.

O plano global é direcionado pelos elementos gráficos apresentados no mapa topográfico.

c) “Quais as características deste gênero textual quanto aos tipos de discurso e sequências?”

O tipo de discurso é teórico e a sequência é a descritiva. Durante nossa análise, toda a construção do texto seguiu a forma descritiva, sempre com a preocupação de informar e apresentar todo o perímetro do terreno referido, evidenciando a não aproximação e ou interação do enunciador de forma explícita com o seu destinatário. A figura do proprietário é somente citada no início do texto, no cabeçalho, pois o texto descreve o terreno, de cuja descrição o

proprietário não faz parte, tomando uma posição transitória ou temporária, como se o terreno fosse um ser único e sua posse ou propriedade não fizesse parte desse ser.

d) “Quais as características deste gênero textual quanto aos mecanismos de textualização e mecanismos enunciativos?”

Os termos utilizados para a coesão nominal apresentam forte emprego de pronomes demonstrativos e maior complexidade vocabular. A conexão é feita por conjunções, não há modalizadores e as vozes destacadas no texto são a do autor, explicitamente, e, implicitamente, a das representações de classes, da própria engenharia e dos órgãos a que serão destinados.

Diante desses resultados de análise, constatamos que o modelo disponível na internet tem sua função de descrever atendendo às exigências de atendimento dos processos administrativos a que seriam submetidos, o vocabulário utilizado é simples na sua concepção e, apesar de conter todos os elementos necessários, não explora todas as possibilidades para a execução de um memorial, além de não ter ligação com elementos constitutivos de um mapa, característica que pode comprometer a sua qualidade e dificultar o processo de ensino.

Já os textos fornecidos pelo profissional possuem complexidade de elementos, sendo descritos com detalhes e com o acompanhamento dos mapas, o que torna a visualização mais clara e a construção ideal. Dessa forma, esses exemplares são mais interessantes para o ensino. A leitura do mapa é essencial para a construção do texto, pois os dois tornam-se parte de um único processo, não sendo possível ter apenas um ou outro, ambos são importantes.

A organização das dimensões ensináveis do gênero Memorial Descritivo, ou seja, a sua modelização, contribui para que os professores possam elaborar diferentes módulos de atividades, isto é, uma sequência didática para o ensino do gênero em questão, garantindo o desenvolvimento das capacidades de linguagem dos alunos.

Enquanto pesquisador, esta pesquisa permitiu-me uma compreensão maior sobre o levantamento das características de um gênero textual, para depois pensar em como levá-lo para a sala de aula. Desse modo, esta pesquisa contribuiu, também, para um maior aprofundamento acerca do letramento acadêmico e de suas implicações.

Como professor, percebo que é fundamental ter o modelo didático para, num futuro, ser desenvolvida a sequência didática, pois é elementar que o docente conheça todos os detalhes de um memorial descritivo, sendo o modelo imprescindível para elaborar essa

sequência. Conhecer todos os detalhes de um memorial torna o trabalho do professor muito mais aprofundado e com maior complexidade, uma vez que pode, assim, possibilitar o ensino de todos os aspectos encontrados a partir da análise do quadro de Bronckart.

Então, pelo desenvolvimento desta pesquisa, o fato de o docente ter conhecimento técnico e específico da área de engenharia, como o de topografia, não garante por si só que ele tenha condições de ensinar bem o gênero textual memorial descritivo para seu aluno. O docente normalmente não tem o conhecimento aprofundado das questões pertinentes à construção de um texto, estando muitas vezes apenas com o conhecimento linguístico em relação aos gêneros muito semelhante ao do aluno, impossibilitando, em decorrência disso, um aproveitamento e uma aprendizagem da construção do memorial descritivo executada corretamente.

Com o trabalho de análise do memorial descritivo sendo desenvolvido com este nível de detalhamento, o docente poderá se aprofundar no formato proposto do modelo, de tal maneira que ficará mais propício o ensino/aprendizagem a partir dos resultados obtidos. O docente não necessita, necessariamente, de um aprofundamento nos estudos linguísticos para uma compreensão do modelo, portanto, o modelo proposto facilitará e irá otimizar o trabalho docente e a compreensão na forma de ensinar. Um professor com esta ferramenta poderá se dedicar às questões de cálculos, mas também poderá, de modo mais claro e abrangente, conduzir os alunos a um maior entendimento do que representa o memorial dentro do cenário em que ele irá atuar.

O estudante de engenharia, de certa forma, vê o texto apenas como a transcrição de um mapa, que deverá apenas editar para complementar a documentação para um processo de aprovação. A partir do modelo de análise proposto e idealizado por Bronckart, o aluno ganha em ter não só uma estrutura completa, onde podem ser identificados todos os atores, mas a partir da construção de um discurso, assim como de uma sequência. Além disso tudo, o ganho se dá, também, no entendimento pelo aluno da esfera onde irá circular, quais são as vozes e, assim, a importância de se elaborar um documento que irá refletir uma realidade imóvel, ou seja, de algo que deve ser descrito para que seja documentado. Infelizmente, a maioria dos docentes das disciplinas de topografia ou da área de cartografia não se atém às necessidades de um aprofundamento com este nível de análise.

Quando ainda era um estudante, almejando o conhecimento básico, não tinha noção da importância de um memorial, o que seria facilitado se o professor pudesse transmitir não somente a forma de construção, mas todo o entendimento necessário, com a utilização correta

de toda a arquitetura interna, seja na capacidade de ação, seja na capacidade linguístico-discursiva ou na capacidade discursiva. Para um aluno que não conseguia enxergar o todo, apenas as partes que me eram apresentadas, não fazia ideia de que faria muita falta ter todos estes conhecimentos para os desafios do dia a dia.

Fica claro que o quadro de análise proposto por Bronckart pode e deve ser trabalhado em todos os gêneros que a engenharia civil tem; deste modo, a compreensão do aluno e o discernimento estrutural se tornariam muito mais profundos, com ganho acadêmico não só durante o período de graduação, mas com resultados quando na atuação profissional.

O engenheiro, em sua atuação profissional, tem forte desígnio tecnicista, com atuação em projetos, fiscalização de obras, perícias na área de construção civil, planejamento e manutenção das diferentes obras e, para tudo isso, o profissional deverá ter os conhecimentos básicos do funcionamento dos diversos gêneros que estão envolvidos. Por conseguinte, a formação acadêmica deste profissional deverá ser embasada em princípios e fundamentos que o seguirão para sempre. A falha nesta formação resultará em dificuldades ou incorrerá em erros de entendimento na elaboração e leitura dos processos. Para que isso não ocorra, o professor deverá ter a percepção de que apenas o conhecimento gramatical não é suficiente, e que é necessário um aprofundamento no conhecimento da linguagem para alicerçar, com o conhecimento apropriado, o aluno, para que, desta forma, ele possa ter uma estrutura sólida na interlocução com os diversos atores sociais com quem estará inserido. Assim, entendo que a contribuição da linguagem na formação profissional dar-se-á não somente na construção de um gênero de texto específico, mas na inserção do profissional na sociedade e como indivíduo atuante em sua profissão, através de todo o conhecimento.

Por meio desta pesquisa, espera-se poder contribuir para que os docentes tenham um modelo didático, o que irá auxiliar na produção do memorial descritivo, para, assim, poderem ensinar este gênero de texto. A efetiva elaboração de um texto, com a compreensão dos termos utilizados em sua estrutura, será avaliada por profissionais de diferentes áreas de atuação, por conseguinte, é importante ter o pleno conhecimento do modelo desenvolvido e, assim, ter êxito tanto na construção quanto no ensino.

Como a engenharia engloba diversas áreas de atuação e um mesmo engenheiro pode e normalmente atuará em diversas áreas, a linguagem é importante para que seja exitosa sua construção, em qualquer que seja o gênero. Dessa forma, todos os professores são responsáveis pelo ensino não só dos temas tecnicistas, mas igualmente dos de linguagem. Assim sendo, o

aluno terá mais ferramentas para poder lidar com as questões individuais na construção da sociedade a qual pertence, sendo necessário estender este estudo para os demais gêneros que as engenharias produzem.

Esta pesquisa permitiu entender que o curso de engenharia deve ter um olhar voltado para as questões da educação, principalmente para o ensino de gêneros que serão fundamentais para a atuação do profissional depois de formado. Durante o curso, o aluno deve cumprir o estágio obrigatório, e a forma de apresentação desse estágio se dá mediante relatórios, onde temos mais gêneros a serem trabalhados. A, estando na figura de coordenador do curso de engenharia e como pesquisador, vejo que os modelos didáticos podem e devem ser trabalhados durante o curso, podendo ser ofertados no formato de capacitação para os docentes e possibilitando a ampliação do processo para outros gêneros de texto que circulam na engenharia.

Esta pesquisa foi importante para levantar as características do gênero textual Memorial Descritivo, ou seja, o modelo didático do gênero. Porém, esse modelo, isoladamente, não é suficiente para ensinar o aluno. É necessário, a partir dele, elaborar sequências didáticas que irão garantir o desenvolvimento das capacidades de linguagem necessárias para a produção do gênero em discussão. Dessa forma, nossa pesquisa se limita a propor o modelo didático, ficando para pesquisas futuras a elaboração da sequência didática como instrumento a ser utilizado no ensino dos alunos.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – **NBR 13133**: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1994.

BAKHTIN, M. (VOLOCHÍNOV, V. N.). **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. São Paulo: HUCITEC, 1999.

BAKHTIN, Mikhail//VOLOCHINOV, Valentin. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2006.

BORGES, A. C. **Topografia aplicada a engenharia civil**. São Paulo: Blucher, 2010.

\_\_\_\_\_. **Topografia**: aplicada a Engenharia Civil. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013.

BRASIL. Decreto Lei 4.591 de 16 de dezembro de 1964. **Lex**: Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. Brasília: Congresso Nacional, 1964.

\_\_\_\_\_. Decreto Lei 10.267 de 28 de agosto de 2001. **Lex**: Direito Agrário. Direito Rural Imóvel Rural. Brasília: Congresso Nacional, 2001.

\_\_\_\_\_. Provimento da Corregedoria Geral nº 11/2013 de 11 de abril de 2013. Provimento: Dispõe sobre regras gerais relativas à atividade de registro imobiliário, [...]. São Paulo: Corregedoria Geral da Justiça do Estado de São Paulo, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia**. Resolução CES/CNE 02/2019, publicada no DOU de 24 abr. 2019, Capítulo II, p. 2.

BRONCKART, J. P. A. **Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano**. Mercado de Letras: São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. **O agir nos discursos**: das concepções teóricas às concepções dos trabalhadores. São Paulo: Mercado de Letras, 2008.

\_\_\_\_\_. **Atividade de linguagem, textos e discursos**: por um interacionismo sociodiscursivo. 2. ed. Trad. Anna Rachel Machado. São Paulo, Educ, 1999/2009.

\_\_\_\_\_. **Atividade de linguagem, textos e discursos**: por um interacionismo sócio-discursivo. São Paulo: EDUC, 2009.

BUENO, L. **A construção de representações sobre o trabalho docente**: o papel do estágio. 2007. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007, 205 p.

\_\_\_\_\_. **Os gêneros jornalísticos e os livros didáticos**. Campinas: Mercado das Letras, 2011.

CASTELLAR, S. M. V. **O letramento cartográfico e a formação docente**: o ensino de geografia nas séries iniciais. São Paulo: Faculdade de Educação da USP, 2013.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: DOLZ, J. e SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro (org.). Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado das Letras, 2010.

DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernard; HALLER, Sylvie. O oral como texto: como construir um objeto de ensino. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim (org.). **Gêneros orais e escritos na escola**. 3. ed. Trad. e Org. de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2013. p. 125-154.

ELDOCHY, D.; VALENÇA, T.; ROBERTI, D. **Geografia escolar e literacia**: algumas aproximações na educação de jovens e adultos. Comunicação apresentada na Conferência na Globalização, Educação e novos modos de Governança, Lisboa, Portugal, 2008.

KLEIMAN, A. (org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado das Letras, 1995.

KLEIMAN, Angela B. **Professores e agentes de letramento**: identidade e posicionamento social. Revista Filologia e Lingüística Portuguesa, no. 08, 2006a, p. 409-424.

KLEIMAN, Angela B. **Processos identitários na formação profissional**: o professor como agente de letramento. In: CORRÊA, Manoel L. G; BOCH, Françoise. (Orgs.). Ensino de Língua: representação e letramento. Campinas: Mercado de Letras, 2006b. 232 p. p. 75-91.

KLEIMAN, Angela B.. **Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna**. Signo, Santa Cruz do Sul, v. 32, n. 53, p. 1-25, jul. 2007. ISSN 1982-2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/242/196>>. Acesso em: 09 Jan. 2020. doi:<https://doi.org/10.17058/signo.v32i53.242>.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ADREU-TARDELLI, L. S. (org.). **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ADREU-TARDELLI, L. S. (org.). **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.

MASTRANGELO, A. M. **A construção coletiva do croqui geográfico em sala de aula**. Programa de mestrado da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, 2001.

OLIVEIRA, Emanuel. **Manual de leitura de mapas e de orientação**: Combatentes de incêndio florestais. Caderno de apontamentos de formação de combatentes. Clube Celtas do Minho, Portugal, 2013

SCHNEUWLY, Bernard. Gêneros e tipos de discurso: considerações psicológicas e ontológicas. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na**

**escola**. 3. ed. Trad. e Org. de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas, Mercado de Letras, 2013. p. 35-60.

SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim (org.). **Gêneros orais e escritos na escola**. 3. ed. Trad. e Org. de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2013.

\_\_\_\_\_; DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle. Seqüências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In*: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim (org.). **Gêneros orais e escritos na escola**. 3. ed. Trad. e Org. de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas, Mercado de Letras, 2013. p. 81-108.

SILVA, I.; SEGANTINE, P. C. L. **Topografia para engenharia**: teoria e prática de geomática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

TORRES, M. E. A. C. **A leitura do processor em formação**: o processo de engajamento em práticas ideológicas de letramento. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Instituto da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. 204p.

VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z. Z.; FAGGION, P. L. **Fundamentos de topografia**: engenharia cartográfica e de agrimensura. Universidade Federal do Paraná. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 2012.

VIGOTSKI, L. S. **Pensée et langage**. Tradução Françoise Sève. Paris: La Dispute/SNÉDIT, 1934/1985.

**ANEXOS**

## ANEXO 1 – MEMORIAIS DESCRITIVOS PARA ANÁLISE

### 1) Memorial Descritivo (texto 1) – Modelo disponível na Internet

O presente memorial descreve a área rural, sem benfeitorias, na localidade de Flores, no município de Floresta, Estado do Paraná, pertencente a herdeiros de José da Silva, com cadastro junto ao INCRA de número 999999999-9.

A estaca 0=PP situa-se na divisa das propriedades de Wilson de Oliveira e Nelson dos Santos.

Partindo-se da estaca 0=PP em um azimute verdadeiro de  $87^{\circ}41'06''$  a 110,54 m chega-se na estaca 1, limitando-se com a propriedade de Nelson dos Santos. Da estaca 1, em um azimute verdadeiro de  $13^{\circ}40'30''$  a 97,62 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, chega-se a estaca 2. Da estaca 2, em um azimute verdadeiro de  $274^{\circ}04'12''$  a 162,30 m, limitando-se com a propriedade de Valdir de Melo, chega-se a estaca 3. Da estaca 3, a 114,40 m, em um azimute verdadeiro de  $165^{\circ}38'54''$ , limitando-se com a propriedade de Wilson de Oliveira, retorna-se a estaca 0=PP, totalizando para a área desta propriedade 13.994,40 m<sup>2</sup>.

Engenheiro Cartógrafo Fulano da Silva

CREA PR Carteira 00000-D Registro 00000

Curitiba, 29 de fevereiro de 2010.

## 2) Memorial Descritivo (texto 2) – Modelo disponível na Internet

Propriedade de: Odilon Viana e outros

Lote: 16-C-3/C-1-A-2-A/C-1-A-3-A/C-1-A-2 do

Croqui 4687 da Planta Herdeiros de Lourenço Viana.

Indicação Fiscal: 51515151-51

Lote de forma irregular, com 14,00 m (catorze metros) de frente para a Rua Marquês das Oliveiras.

Do lado direito de quem da Rua Marquês das Oliveiras olha o lote, mede 61,30 m (sessenta e um metros e trinta centímetros), confrontando com os lotes ind. fiscais: 51-057-018.000 de Pedro José Viana e 51-057-022.000 de Pedro Viana.

Do lado esquerdo de quem da rua Marquês das Oliveiras olha o lote, mede em cinco segmentos, sendo o primeiro com 34,50 m (trinta e quatro metros e cinquenta centímetros). O segundo segmento deflete à esquerda 90° (noventa graus) e mede 16,00 m (dezesesseis metros), confrontando com o lote ind. fiscal 51-057-016.000 de João Viana. O terceiro segmento deflete à direita 90° (noventa graus) e mede 12,00 m (doze metros) de frente para a Rua José Matos. O quarto segmento deflete à direita 90° (noventa graus) medindo 16,00 m (dezesesseis metros). O 5º segmento deflete à esquerda 90° (noventa graus) e mede 14,30 m (catorze metros e trinta centímetros), confrontando com o lote ind. fiscal 51-057-030.000 de Danilo Viana. Na linha de fundo, mede 18,70 m (dezoito metros e setenta centímetros), confrontando com os lotes ind. fiscais 51-057- 030.000 de Danilo Viana e 41-057-022.000 de Pedro Viana.

O lote é murado em toda sua extensão e sua área total é 1.187,45 m<sup>2</sup> (um mil cento e oitenta e sete metros quadrados e quarenta e cinco decímetros quadrados).

No lote existem 4 (quatro) imóveis, sendo que o imóvel I, de madeira, com área de 120 m<sup>2</sup> (cento e vinte metros quadrados) e forma irregular, localiza-se a 31,00 m (trinta e um metros) da frente do lote na rua Marquês das Oliveiras, possuindo 9,00 m (nove metros) de frente por 13,0 m (treze metros) no seu lado esquerdo.

Na divisa do primeiro segmento do lado esquerdo de quem da rua Marquês das Oliveiras olha o lote, a 22,50 m (vinte e dois metros e cinquenta centímetros) desta, situa-se o imóvel II, de alvenaria, medindo 3,50 m x 12,00 m (três metros e cinquenta centímetros por doze metros) com área de 42,00 m<sup>2</sup> (quarenta e dois metros quadrados).

A 5 m (cinco metros) do terceiro segmento do lado esquerdo de quem da rua Marquês das Oliveiras olha o lote, de frente para a rua José Matos, situa-se o imóvel III, de alvenaria,

medindo 12,00 m x 8,75 m (doze metros por oito metros e setenta e cinco centímetros), com área de 105,00 m<sup>2</sup> (cento e cinco metros quadrados).

No quinto segmento do lado esquerdo de quem da rua Marquês das Oliveiras olha o lote, a 4,80 m (quatro metros e oitenta centímetros) localiza-se o imóvel IV, de alvenaria, com 3,80 m x 9,50 m (três metros e oitenta centímetros por nove metros e cinquenta centímetros) e área de 36,10 m<sup>2</sup> (trinta e seis metros quadrados e dez décimos quadrados).

A largura da rua Marquês das Oliveiras é 10,00 m (dez metros) e cada calçada nesta rua mede 5,50 (cinco metros e cinquenta centímetros). A largura da rua José Matos é 10,00 m (dez metros) e cada calçada nesta rua mede 4,50 m (quatro metros e cinquenta centímetros).

João da Silva – Engenheiro Cartógrafo

CREA Nº. 00000 - D / PR

Curitiba, 29 de fevereiro de 2010.

3) Memorial Descritivo (texto 3) – Modelo fornecido por profissional

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPRIETÁRIO: SÔNIA FLORES CARVALHO**  
**LOCALIZAÇÃO : BAIRRO DO ARRAIAL - MUNICIPIO**  
**DE TUIUTI - ESTADO DE S.PAULO**

### **ÁREA TOTAL**

Seu perímetro tem início no marco nº 1, localizado a margem de uma Estrada Municipal e até o marco nº 3 confronta com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, com os seguintes rumos e distâncias:  $51^{\circ}28'00''\text{SW} - 95,69\text{m}$  e  $77^{\circ}35'55''\text{SE} - 19,12\text{m}$ ; do marco nº 3 até o marco nº 6, que está situado à margem de uma Estrada Municipal, divisa com as propriedades de Mauro Del Roio e Aristides Moreto, com os seguintes rumos e distâncias:  $08^{\circ}39'56''\text{NE} - 18,61\text{m}$ ;  $81^{\circ}16'39''\text{SE} - 69,19\text{m}$  e  $39^{\circ}11'34''\text{NE} - 33,47\text{m}$ ; deste, deflete a esquerda e segue por um rumo de  $50^{\circ}27'17''\text{NW}$ , acompanhando o alinhamento da Estrada Municipal numa distância de 46,90m até o marco nº 1, tomado como ponto inicial da presente descrição perimétrica, divisando neste trecho com uma Estrada Municipal.

O perímetro descrito perfaz uma área de 2.896,834 metros quadrados.

### **ÁREA - 1**

Seu perímetro tem início no marco D, localizado a margem de uma Estrada Municipal e a divisa da Área - 2 deste mesmo proprietário; daí segue confrontando com a referida área, por um rumo de  $40^{\circ}05'14''\text{SW}$  e numa distância de 48,61m até o marco C, deste, deflete à esquerda e segue confrontando com as propriedades de Mauro Del Roio e Aristides Moreto até o marco nº 6, situado a margem da Estrada Municipal com os seguintes rumos e distâncias:  $81^{\circ}16'19''\text{SE} - 28,83\text{m}$  até o marco nº 5 e  $39^{\circ}11'34''\text{NE} - 33,47\text{m}$  até o marco nº 6; deste, deflete a esquerda e segue por um rumo de  $50^{\circ}27'17''\text{NW}$  e numa extensão de 23,98m até o marco D, tomado como ponto inicial da presente descrição perimétrica, divisando neste trecho com a referida Estrada Municipal.

O perímetro descrito perfaz uma área de 1.001,37 metros quadrados.

### **ÁREA - 2**

Seu perímetro tem início no marco A, localizado a margem de uma Estrada Municipal e a divisa da Área - 3 deste mesmo proprietário; daí segue confrontando com a referida área, por um rumo de  $43^{\circ}07'44''\text{SW}$  e numa distância de 56,59m até o marco B, deste, deflete a esquerda e segue por um rumo de  $81^{\circ}16'19''\text{SE}$  e numa distância de 15,34m confrontando com as propriedades de Mauro Del Roio e Aristides Moreto até o marco C, deste, deflete a esquerda e segue por um rumo de  $40^{\circ}05'14''\text{NE}$  e numa distância de 48,61m confrontando com a Área - 1 deste mesmo proprietário até o marco D, situado a margem da Estrada Municipal, deste deflete a esquerda e segue por um rumo de  $50^{\circ}27'17''\text{NW}$  e numa extensão de 10,03m até o marco A, tomado como ponto inicial da presente descrição perimétrica, divisando neste trecho com a referida Estrada Municipal.

O perímetro descrito perfaz uma área de 600,00 metros quadrados.

**ÁREA - 3**

Seu perímetro tem início no marco nº 1, localizado a margem de uma Estrada Municipal e a divisa das propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani, deste, segue confrontando com as propriedades de José Alves Longo e Manoel Stefani até o marco nº 3, com os seguintes rumos e distâncias:  $51^{\circ}28'00''\text{SW}$  - 95,69m e  $77^{\circ}35'55''\text{SE}$  - 19,12m; deste, deflete a esquerda e segue confrontando com as propriedades de Mauro Del Roio e Aristides Moreto até o marco B, com os seguintes rumos e distâncias:  $08^{\circ}39'56''\text{NE}$  - 18,61m, até o marco 4 e  $81^{\circ}16'19''\text{SE}$  - 25,02m até o marco B; deste, deflete a esquerda e segue por um rumo de  $43^{\circ}07'44''\text{NE}$  e numa distância de 56,59m confrontando com a Área - 2 deste mesmo proprietário até o marco A, situado a margem da Estrada Municipal, deste deflete a esquerda e segue por um rumo de  $50^{\circ}27'17''\text{NW}$  e numa extensão de 12,89m até o marco nº 1, tomado como ponto inicial da presente descrição perimétrica, divisando neste trecho com a referida Estrada Municipal.

O perímetro descrito perfaz uma área de 1.295,464 metros quadrados.

Bragança Paulista, 11 de Setembro de 2012.

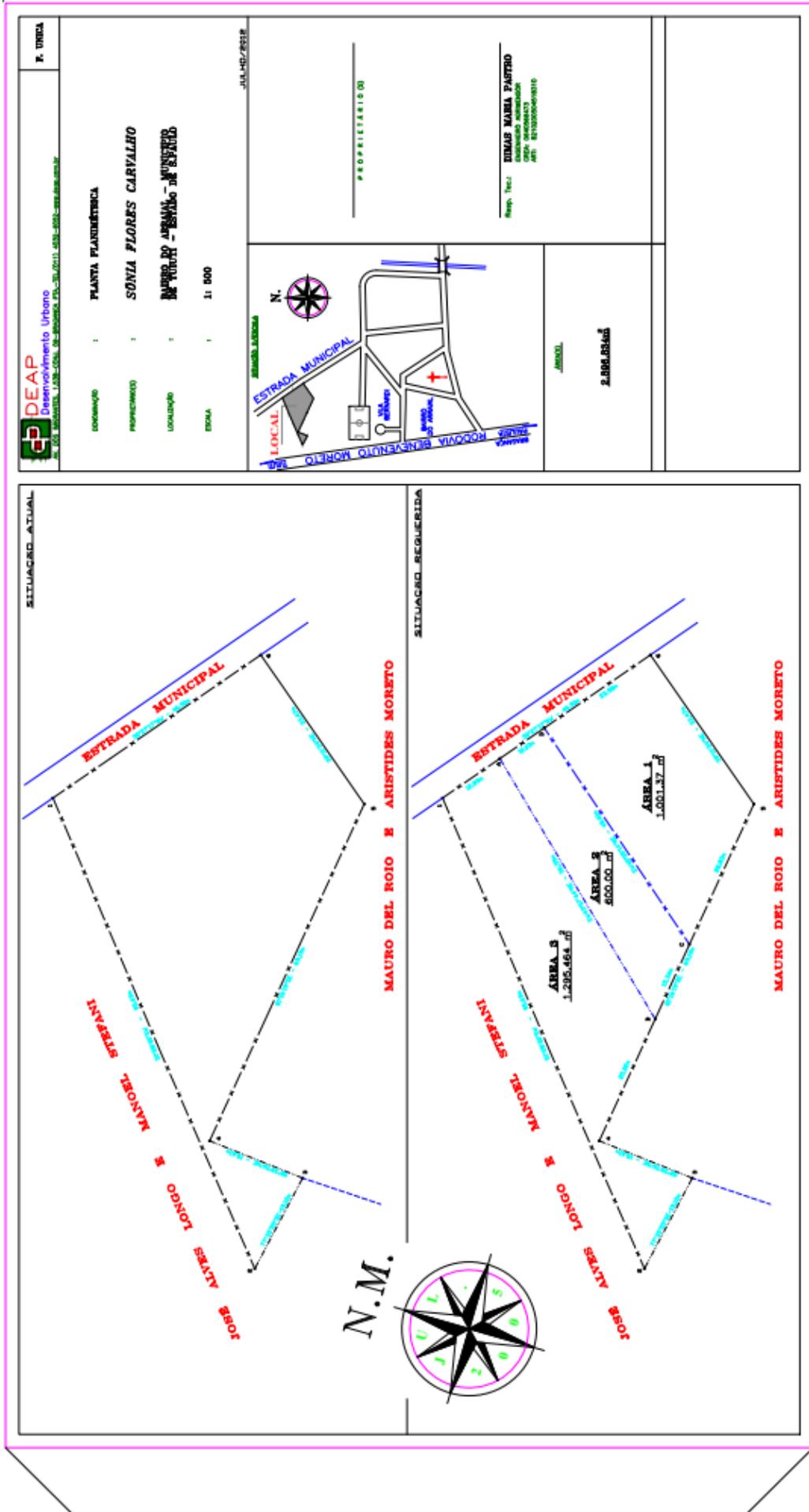
---

**Resp.Téc. DIMAS MARIA PASTRO**

**Engenheiro Agrimensor**

C.R.E.A. Nº 0640566473

A.R.T. Nº 8210200504518310



4) **Memorial Descritivo (texto 4) – Modelo fornecido por profissional**

**PROPRIETÁRIO: COMPANHIA SUL RIOGRANDENSE DE IMÓVEIS - CNPJ Nº 59.619.742/0001-42**

**LOCALIZAÇÃO BAIRRO DA PERNAMBUCANA - ESTR. MUN. BEZERRA DE MENEZES**

**MUNICIPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - ESTADO DE SÃO PAULO.**

Seu perímetro tem início no marco nº 0, com coordenadas E 412.518,373m e N. 7.427.076,892m e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45° WGr, localizado a margem da Estrada Municipal Bezerra de Menezes e a divisa do Condomínio Residencial Rincon D'La Victória; deste segue confrontando com a referida estrada até o marco nº 9, de coordenadas E 412.360,000m e N. 7.427.056,000m com os seguintes azimutes e distâncias: 00-01 → 263°51'59" - 24,49m; 01-02 → 273°12'49" - 46,76m; 02-03 → 266°00'30" - 23,15m; 03-04 → 253°14'38" - 13,38m; 04-05 → 249°32'22" - 10,97m; 05-06 → 260°14'41" - 34,97m; 06-07 → 192°01'45" - 3,52m; 07-08 → 239°06'38" - 3,50m e 08-09 → 261°46'27" - 3,00m; do marco nº 9 deflete a direita e segue divisando com a propriedade da matrícula nº 42.997 da Companhia Sul Riograndense de Imóveis até o marco nº 13 com os seguintes azimutes e distâncias: 09-10 → 344°32'48" - 101,50m; 10-11 → 269°46'07" - 28,64m; 11-12 → 273°01'26" - 43,24m e 12-13 → 276°26'15" - 28,71m; desse marco deflete a direita e segue confrontando com a propriedade de matrícula nº 6.853 de Claudio Eduardo Melo Santos e Elisangela Daniela Massaro Santos até o marco nº 17 com os seguintes azimutes e distâncias: 13-14 → 05°41'43" - 53,78m; 14-15 → 05°47'02" - 32,37m; 15-16 → 36°40'44" - 27,31m e 16-17 → 37°07'35" - 38,77m, do marco nº 17 deflete a direita e segue divisando com a propriedade de matrícula nº 200.839 de Héctor Enrique Giana-usufrutuário, João Francisco Sawaya de Lima e sua esposa Nadia Santos Beltrame Sawaya de Lima, Paulo José Sawaya de Lima e sua esposa Flávia Cristina Soares Sawaya de Lima e Cláudia Maria Sawaya de Lima até o marco nº 21 com os seguintes azimutes e distâncias: 17-18 → 36°44'22" - 53,82m; 18-19 → 35°50'19" - 41,91m; 19-20 → 93°42'13" - 22,58m e 20-21 → 92°40'11" - 35,07m; do marco nº 21 deflete a direita e segue pelo alinhamento da Estrada Municipal Bezerra de Menezes até o marco nº 23 com os seguintes azimutes e distâncias: 21-22 → 159°41'36" - 44,90m e 22-23 → 155°48'37" - 51,47 m; do marco nº 23 deflete a direita e segue divisando com a propriedade da matrícula nº 22.434 da Tecnasa Eletrônica Profissional S/A até o marco nº 29 com os seguintes azimutes, distâncias, ângulos, raios e coordenadas: 23-24 → 235°18'52" - 49,68m - X= 412.431,89m - Y=7.427.282,70m; 24-25 → em curva com um ângulo central de 42°27'00", raio de 70,00m e desenvolvimento de 51,89m - X= 412.391,04m - Y=7.427.254,43m; 25-26 → 181°54'07" - 10,00m - X= 412.407,81m - Y=7.427.206,60m; 26-27 → em curva com um ângulo central de 41°55'00", raio de 54,30m e desenvolvimento de 38,73m - X= 412.407,48m - Y=7.427.196,61m; 27-28 → em curva reversa com um ângulo central de 30°30'00", raio de 19,50m e desenvolvimento de 10,38m - X= 412.419,40m - Y=7.427.160,62m e 28-29 → 92°33'52" - 7,50m - X= 412.423,54m - Y=7.427.151,23m; desse marco segue até o marco nº 30 com o mesmo azimute de 92°33'52" e na distância de 36,90m, desse marco deflete a esquerda e segue com um azimute de 21°18'52" e na distância de 3,18m, confrontando do marco nº 29 ao

marco n° 31 com a propriedade da matrícula n° 32.856 de Annita Steinbruch Zolko; desse marco segue até o marco n° 32 com o mesmo azimuth de 21°18'52" e na distância de 52,44m confrontando com a propriedade da matrícula n° 22.434 da Tecnasa Eletrônica Profissional S/A; do marco n° 32 deflete a direita e segue até o marco n° 44 e deste ao marco n° 0(zero), ponto de início da presente descrição perimétrica, divisando com a propriedade de matrícula n° 22.661 do Condomínio Residencial Rincon D'La Victória, com os seguintes azimutes e distâncias: 32-33→ 125°07'05" - 11,18m; 33-34→ 148°36'33" - 4,79m; 34-35→ 152°01'08" - 9,73m; 35-36→ 160°16'04" - 2,68m; 36-37→ 163°50'24" - 15,26m; 37-38→ 150°00'22" - 2,78m; 38-39→ 141°06'54" - 2,35m; 39-40→ 136°22'44" - 4,97m; 40-41→ 143°34'35" - 2,39m; 41-42→ 157°04'18" - 7,86m; 42-43→ 160°15'46" - 23,49m; 43-44→ 173°45'21" - 3,53m e 44-00→ 192°41'25" - 46,39m.

O perímetro descrito perfaz uma área de 46.906,50 metros quadrados.



5) Memorial Descritivo (texto 5) – Modelo fornecido por profissional

## MEMORIAL DESCRITIVO

Imóvel:	PAULO MARIA SANT'ANA		
Proprietário:	PAULO MARIA SANT'ANA		
Município:	Bragança Paulista		
Comarca:	Bragança Paulista	UF:	São Paulo
Matrícula:	Usucapião	Código do Incra:	642.100.005.517-1
Área ( ha):	4,411264 Ha	Perímetro	1.113,99

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **BXB-M-0088**, de coordenadas **N 7.463.307,074m** e **E 331.661,905m** situado junto a divisa das propriedades de **VOLKERT PFAFF**, posseiro e **TERESA MONTEIRO OTONDO**, posseira, deste segue até o vértice **BXB-M-0091** confrontando com a propriedade de **TERESA MONTEIRO OTONDO**, posseira, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas:  $96^{\circ}52'50''$  - 40,98m, até o vértice **BXB-M-0089**, de coordenadas **N 7.463.302,165m** e **E 331.702,591m**;  $152^{\circ}43'08''$  - 101,00m, até o vértice **BXB-M-0090**, de coordenadas **N 7.463.212,399m** e **E 331.748,886m** e  $154^{\circ}39'57''$  - 42,64m, até o vértice **BXB-M-0091**, de coordenadas **N 7.463.173,859m** e **E 331.767,132m**; deste segue até o vértice **BXB-M-0081** confrontando com a propriedade de **JOSÉ DANILO DOS SANTOS**, posseiro, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas:  $151^{\circ}41'22''$  - 129,69m, até o vértice **BXB-M-0092**, de coordenadas **N 7.463.059,677m** e **E 331.828,639m** e  $102^{\circ}14'38''$  - 78,08m, até o vértice **BXB-M-0081**, de coordenadas **N 7.463.043,117m** e **E 331.904,946m**, situado no limite de uma **ESTRADA MUNICIPAL**; deste segue até o vértice **BXB-M-0082** confrontando com a **ESTRADA MUNICIPAL** com os seguintes azimutes, distâncias, desenvolvimentos, raios e coordenadas:  $138^{\circ}00'41''$  - 1,72m, até o vértice **BXB-P-0039**, de coordenadas **N 7.463.041,836m** e **E 331.906,099m**;  $156^{\circ}36'47''$  - 7,54m pela linha da corda de uma curva à direita a qual possui um raio de 11,00m ângulo central de  $40^{\circ}05'19''$  e desenvolvimento de 7,70m, até o vértice **BXB-P-0040**, de coordenadas **N 7.463.034,916m** e **E 331.909,092m**;  $176^{\circ}39'27''$  - 20,07m, até o vértice **BXB-P-0041**, de coordenadas **N 7.463.014,876m** e **E 331.910,263m**;  $172^{\circ}07'46''$  - 17,21m pela linha da corda de uma curva à esquerda a qual possui um raio de 109,00m, ângulo central de  $09^{\circ}03'22''$  e desenvolvimento de 17,23m, até o vértice **BXB-P-0042**, de coordenadas **N 7.462.997,827m** e **E 331.912,620m**;  $167^{\circ}36'05''$  - 12,01m, até o vértice **BXB-P-0043**, de coordenadas **N 7.462.986,094m** e **E 331.915,199m**;  $183^{\circ}43'59''$  - 33,90m pela linha da corda de uma curva à direita a qual possui um raio de 61,00m, ângulo central de  $32^{\circ}15'50''$  e desenvolvimento de 34,35m, até o vértice **BXB-P-0044**, de coordenadas **N 7.462.952,268m** e **E 331.912,992m**;  $199^{\circ}51'54''$  - 45,97m, até o vértice **BXB-P-0045**, de coordenadas **N 7.462.909,038m** e **E 331.897,373m**;  $213^{\circ}45'55''$  - 14,89m pela linha da corda de uma curva à direita a qual possui um raio de 31,00m, ângulo central de  $27^{\circ}48'03''$  e desenvolvimento de 15,04m, até o vértice **BXB-P-0046**, de coordenadas **N 7.462.896,656m** e **E 331.889,094m** e  $227^{\circ}28'57''$  - 17,80m, até o vértice **BXB-M-0082**, de coordenadas **N 7.462.884,626m** e **E 331.875,974m**; deste segue até o vértice **BXB-M-0086** confrontando com a propriedade de **JOSÉ MACHADO DA CUNHA**, posseiro, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas:  $318^{\circ}36'01''$  - 160,35m, até o vértice **BXB-M-**

**0083**, de coordenadas **N 7.463.004,909m** e **E 331.769,931m**;  $318^{\circ}30'37''$  - 181,18m, até o vértice **AEK-M-1977**, de coordenadas **N 7.463.140,629m** e **E 331.649,899m**;  $318^{\circ}20'23''$  - 8,07m, até o vértice **BXB-M-0084**, de coordenadas **N 7.463.146,661m** e **E 331.644,532m**, situado a margem direita de um córrego, seguindo a divisa da propriedade pela referida margem, no sentido montante a jusante com um azimute de  $227^{\circ}29'46''$  e numa extensão de 21,78m, até o vértice **BXB-M-0086**, de coordenadas **N 7.463.131,946m** e **E 331.628,476m**; deste segue até o vértice **BXB-M-0088** ponto inicial da descrição deste perímetro, confrontando com a propriedade de **VOLKERT PFAFF**, posseiro, com os seguintes azimutes, distâncias e coordenadas:  $10^{\circ}01'59''$  - 72,15m, até o vértice **BXB-M-0087**, de coordenadas **N 7.463.202,991m** e **E 331.641,045m** e  $11^{\circ}19'58''$  - 106,15m até o vértice **BXB-M-0088**, de coordenadas **N 7.463.307,074m** e **E 331.661,905m**. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir do marco da USP 91609 Valinhos, de coordenadas Latitude:  $23^{\circ}00'04.40887''$  e Longitude:  $46^{\circ}57'56.33293''$  e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas de coordenadas E 298.530,8340m e N.7.454.985,1150m e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central  $45^{\circ}$  WGr**, tendo como o Datum o **SIRGAS2000**. Todos os azimutes, distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM.

Bragança Paulista, 24 de Outubro 2012

---

Resp. Técnico: Dimas Maria Pastro  
Engenheiro Agrimensor  
Crea: 0640566473  
Código Credenciamento: BXB  
A.R.T. N° 92221220120854671

---

Prop.: Paulo Maria Sant'ana  
CPF: N° 048.671.778-06

