



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

5852 - Trabalho Completo - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul (2020)

ISSN: 2595-7945

Eixo Temático 07 - Alfabetização e Letramento

**SUMARIZAÇÃO EM TEXTOS ORAIS E ESCRITOS SOB A ÓTICA DA ENGENHARIA**

Thais de Souza Schlichting - FURB - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Otilia Lizete de Oliveira Martins Heinig - FURB - Fundação Universidade Regional de Blumenau

Agência e/ou Instituição Financiadora: CAPES - FUMDES/UNIEDU

### **SUMARIZAÇÃO EM TEXTOS ORAIS E ESCRITOS SOB A ÓTICA DA ENGENHARIA**

Atuar de forma efetiva em distintas esferas sociais (BAKHTIN, 2003) demanda inserção em situações nas quais a linguagem (oral e escrita) tem papel central. Essas situações, de diferentes naturezas, requerem o domínio de habilidades, ora entendidas como “o conjunto de conhecimentos estratégicos e procedimentos” de que o sujeito dispõe para executar determinada atividade (SOUZA; SEIMETZ-RODRIGUES; WEIRICH, 2019, p. 170).

Este texto, no qual estabelecemos um diálogo entre estudos da linguística e da educação, tem como objetivo analisar a compreensão docente e discente sobre atividades de sumarização em textos orais e escritos na área da Engenharia. Embora seja historicamente constituída por conhecimentos das ciências exatas, as mudanças no âmbito do trabalho na Engenharia têm apontado, cada vez mais, para a necessidade de se formar profissionais com competências múltiplas. Dentre essas novas demandas apresentadas para o profissional da engenharia, é preciso que saibam “comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica”, conforme estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (BRASIL, 2019, p. 25).

Essas novas demandas sociais, de alguma forma, refletem nos currículos acadêmicos, apontam para a necessidade de se repensar a formação do engenheiro. Nesse sentido, as metodologias ativas de aprendizagem ganham espaço. Essas metodologias compreendem o estudante como ator central no processo de ensino e aprendizagem que, a partir de orientações docentes e do engajamento em atividades de cunho prático, por meio de uma atuação reflexiva e analítica com as teorias aprendidas em sala, constrói seu conhecimento, pois é um sujeito ativo.

Este texto se volta para práticas desenvolvidas no Mieg (Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial) da Universidade do Minho (Portugal). Durante os cinco anos de formação, os acadêmicos participam de três projetos que se pautam no PLE (*Project Led Education*), uma metodologia ativa de aprendizagem, que é caracterizada pela promoção do trabalho em equipe e pela resolução de problemas por meio da associação teoria e prática, a

partir da realização de um projeto que reflete na solução de um problema/criação de um produto a partir de uma situação real relacionada à futura esfera de atuação profissional do estudante (POWELL; WEENK, 2003).

No Mieg, os projetos são realizados em três momentos do curso, a saber: 1.º, 7.º e 8.º semestres. Cada projeto tem um objetivo e uma dinâmica específicos e, ao longo de cada um, são apresentadas diferentes demandas de linguagem aos acadêmicos. A relação entre os projetos, seus objetivos e documentos produzidos ao longo da formação no Mieg está representada na Figura 1:

**Figura 1:** relação projetos e textos orais e escritos produzidos pelos acadêmicos no Mieg.

1.º semestre: Criação de protótipo	7.º semestre: Inserção em empresas/estágio	8.º semestre: Criação de produto (mais aprofundado que o 1º projeto)
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Produção de um relatório, no qual precisam fundamentar e defender suas escolhas. O relatório é avaliado e recebe <i>feedback</i> de todos os professores envolvidos no projeto (FISCHER, 2012);</li> <li>•Além disso, os acadêmicos precisam fazer exposições orais em distintos momentos do semestre para seus pares da academia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Produção de um artigo científico no qual têm como desafio um texto mais sintético e analítico sobre os problemas encontrados e as soluções propostas;</li> <li>•Paralelamente, é preciso alimentar semanalmente um <i>blog</i>, fechado à comunidade acadêmica do MIEGI. O conteúdo do <i>blog</i> contempla aspectos que não sejam abordados no artigo, e precisa ter caráter científico, quase como um relatório;</li> <li>• Os acadêmicos precisam empreender, ainda, exposições orais em, pelo menos, três momentos do projeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Produção do trabalho de conclusão de mestrado dos acadêmicos;</li> <li>•Exposição oral do trabalho de conclusão (LIMA <i>et al.</i>, 2011).</li> </ul>

Fonte: as autoras (2020).

Neste texto, focalizamos o projeto do 7.º semestre de formação, no qual os estudantes são inseridos, em grupos, em empresas para atuar na identificação e possível solução de problemas a partir do intercâmbio entre os conhecimentos construídos na academia e a prática na esfera profissional.

O método empregado para a geração de dados consiste em entrevistas semiestruturadas (BOGDAN; BIKLEN, 1994) realizadas com estudantes e docentes do 7.º semestre do Mieg. Com os professores, a entrevista foi realizada individualmente e com os estudantes, de forma coletiva. As análises são empreendidas com base na Análise Dialógica do Discurso (PAULA, 2013): partindo de pistas linguísticas, são analisados os enunciados dos sujeitos. Portanto, analisamos a palavra em sua inteireza, não apenas o que é dito, mas a forma como o discurso é construído e como os sentidos emergem dos dizeres dos sujeitos da pesquisa.

Antes de seguirmos à discussão dos dados, é válido construirmos um diálogo com os estudos linguísticos no que concerne à sumarização, aqui compreendida como a habilidade de compreender e textualizar os pontos principais de um texto ou tema mais amplo. A habilidade de sumarizar é constituinte de diferentes atividades acadêmicas e faz parte não apenas da escrita ou apresentação de resumos no sentido lato, mas também na seleção de ideias para construção de exposição orais ou textos acadêmico-científicos escritos, como o artigo científico. Isso possibilita que, em contextos educacionais, essa habilidade possa ser empregada com distintas finalidades por parte dos estudantes e com diferentes objetivos pelo

professor, como ferramenta pedagógica.

Os dados mais importantes oferecidos pela sumarização são quanto e como o estudante compreendeu o texto lido (cf. WINOGRAD, 1984) ou um tema mais amplo do qual precise selecionar ideias. Para que seja construído um resumo dentro da esfera acadêmica, é necessário que o sujeito compreenda o conjunto de dados e as relações que se estabelecem entre eles de modo que possa distinguir as ideias mais importantes assim como as relações hierárquicas que se estabelecem no desenvolvimento dessas ideias .

Quando se trata da sumarização de um texto lido, a capacidade de sintetizar está ligada, mais especialmente, à compreensão que o leitor construiu da chamada macroestrutura do texto (KINTSCH; van DIJK, 1983). Isto é, quanto melhor o leitor entender como estão relacionadas as partes do texto, como se constitui o panorama geral por meio das unidades menores, melhor vai identificar aquilo que é central e as informações que são secundárias.

A sumarização está relacionada, ainda, ao conhecimento procedimental do sujeito, estratégias que emprega para organizar as ideias de forma hierárquica e identificar os aspectos centrais dos periféricos em um discurso. Essa relação com o conhecimento procedimental se dá porque, embora consigamos identificar a ideia principal de um texto, não conseguimos explicar “por que” isso se dá dessa forma (TOMITCH, 2000), o que seria parte do conhecimento declarativo (conhecimento conceitual, conjunto de saberes construídos ao longo da vida do sujeito). Já o procedimental inclui nossas capacidades cognitivas de realizar diferentes procedimentos mentais, que são essenciais no processo de sumarização de textos. Saber *como* sumarizar, *como* textualizar um texto de modo a focar apenas o que for mais importante indica um conhecimento de procedimentos e estratégias empregadas.

Tomitch (2000), ao mobilizar a classificação de atividades cognitivas de leitura no que diz respeito à sua estruturação (cf. ROSENSHINE; MEISTER, 1997), classifica a identificação de ideias principais de textos como uma tarefa menos estruturada. A estruturação é compreendida como uma série fixa de etapas a serem desempenhas de modo a concluir uma tarefa. Por ser uma tarefa menos estruturada, a sumarização pode ser, inicialmente, difícil aos estudantes. Ela requer, então, uma formulação de estratégias por parte de quem está sumarizando de modo que cumpra uma função tão cara à tarefa: verificar o que está claro do texto e aquilo que precisa ser retomado, pois só se pode explicar e resumir o que foi compreendido pelo sujeito.

A partir dessas concepções teóricas, passamos a olhar para nossos dados de pesquisa, de modo a estabelecer um diálogo entre linguagem e educação. Conforme sinalizado, uma das demandas que diz respeito à linguagem no Miegí é a construção de apresentações orais, em distintos momentos do projeto. Essas apresentações são realizadas no âmbito da academia, para os pares dessa esfera, a partir dos dados levantados no campo profissional. As exposições orais têm o tempo máximo de dez minutos por apresentação. Dessa forma, os acadêmicos se defrontam com a necessidade de selecionar os dados e análises mais relevantes para cada momento do projeto, de acordo com o objetivo da apresentação. Sobre o *feedback* dos estudantes, o professor Roberto afirma que:

*Eles ((os acadêmicos)) queixam-se sempre que **dez minutos é muito pouco, é muito pouco, é muito pouco**, o que lhes digo sempre é: se vocês tiverem que convencer alguém, tipo, o patrão (+) o dono da empresa, né? **Se tiverem uma ideia e o quiserem convencer, ele dá-vos dez minutos**, tempo de antena, vocês em dez minutos, **têm que conseguir vender a vossa ideia**. Se conseguirem, em dez minutos, atraírem a atração da pessoa, **se ela achar que vale a pena, então se calhar, ela depois vai querer voltar a falar com vocês**, mas não vos vai dar mais tempo do que isso.*

Das palavras do professor Roberto, emerge o sentido de que os estudantes questionam

a forma como está organizada essa apresentação, *queixam-se sempre que dez minutos é muito pouco, é muito pouco, é muito pouco*. Segundo Dolz et al. (2004, p. 220), as exposições orais têm uma organização interna e, embora se inscrevam como interacionais, “seu planejamento é, em princípio, monogerado, isto é, gerenciado pelo expositor”. Nesse sentido, emerge da fala do professor a dificuldade que os acadêmicos sentem em gerenciar muitas informações em um curto espaço de tempo. Há, possivelmente, a dificuldade em selecionar aquilo que é mais relevante, em sumarizar o conjunto de dados dos quais os estudantes têm posse, de escolher o que é mais relevante das outras ideias que eles têm. Ponderamos, sobre a repetição da expressão *é muito pouco* no enunciado do professor Roberto, ênfase que sinaliza um fato recorrente na sua interação com os estudantes nesse âmbito do projeto: provavelmente, o docente fora indagado diversas vezes sobre esse tempo oferecido para as apresentações dos acadêmicos.

Quando expõe seu posicionamento em relação a essa demanda de letramento apresentada pela academia, sua justificativa está voltada à (futura) esfera profissional dos acadêmicos, pois o professor salienta que *se conseguirem, em dez minutos, atraírem a atração da pessoa, se ela achar que vale a pena, então se calhar, ela depois vai querer voltar a falar com vocês*. Refletimos, assim, sobre a estratégia da qual o professor lança mão para justificar e defender a prática empreendida na academia: essa atividade não está descolada das efetivadas no mundo do trabalho, mas baseada em uma situação real pela qual os acadêmicos vão passar ao longo de sua vida profissional quando estiverem na posição de apresentação de ideias para melhorias nas empresas, há a formação pautada na (futura) atuação profissional.

Outro aspecto que destacamos na fala do professor é o uso da conjunção condicional (NEVES, 2000) *se*, que sinaliza as hipóteses que ele levanta para justificar suas ações na academia, de forma a estabelecer relação com as práticas do mundo profissional. O uso dessa conjunção condicional aponta o encadeamento das possibilidades, pois uma é decorrente da outra, caso a condição seja satisfeita. O enunciador apresenta a aproximação das relações do mundo do trabalho com o da academia.

Nesse sentido, emerge a forma como o professor, que está fora da empresa, mas conhece o contexto no qual os estudantes estão inseridos, compreende essa esfera profissional. Por conhecer o âmbito do trabalho e os atores sociais que nele interagem, o docente oferece aos acadêmicos uma compreensão baseada na prática de como se efetivam essas relações discursivas, oferece seu “excedente de visão” (BAKHTIN, 2003) sobre a esfera de trabalho na qual estão inseridos os acadêmicos. A visão do docente sobre a atuação dos estudantes nesse contexto permite que o professor tenha uma visão mais ampla da (futura) atuação profissional dos estudantes. Conforme Bakhtin (2003, p. 21 grifos do original),

esse *excedente* da minha visão, do meu conhecimento, da minha posse –*excedente* sempre presente em face de qualquer outro indivíduo é condicionado pela singularidade e pela insubstituíbilidade do meu lugar no mundo: porque nesse momento e nesse lugar, em que sou o único a estar situado em dado conjunto de circunstâncias, todos os outros estão fora de mim.

Dessa forma, o professor oferece meios pelos quais o acadêmico, que ainda não tem uma bagagem prática, possa compreender melhor o funcionamento das atividades efetivadas no contexto profissional. Para além disso, constrói junto aos estudantes uma perspectiva prática sobre sua atuação profissional, compreensão que os acadêmicos ainda não têm de si mesmos. A visão do professor, portanto, é distinta daquelas que os estudantes têm da esfera profissional e, por meio da interação e construção coletiva, é compartilhada com os acadêmicos.

Esse conhecimento prévio do professor acerca da esfera profissional, na qual os acadêmicos irão se inserir é, também, um importante elemento para a sumarização, visto que

a construção de um resumo resulta da interação entre a compreensão do que é central e o conhecimento prévio do sujeito. A própria identificação das ideias principais está relacionada, de alguma forma, com o conhecimento prévio. De acordo com Pressley e Afflerbach (1995, p. 44, tradução nossa), “a identificação das ideias principais é um processo dinâmico, envolvendo uma interação entre o conhecimento prévio do leitor e as características do texto”.

Dessa forma, a compreensão das ideias de um texto, seja ele oral ou escrito, e da forma como essas ideias se relacionam (a macroestrutura) estão profundamente relacionadas ao conhecimento do sujeito acerca de questões como: o contexto no qual se insere, o tema tratado e os interlocutores com os quais vai dialogar. A seleção de ideias pode, então, se apresentar como uma dificuldade aos estudantes, como afirmam as acadêmicas Ágata, Valentina e Maitê quando refletem sobre a produção do artigo científico no 7.º semestre em face à produção do relatório (escrito no 1.º semestre):

**Pesquisadora:** *E agora vocês estão escrevendo um artigo?*

**Ágata:** *Sim, um artigo e um blog.*

**Pesquisadora:** *Fala um pouco dessa experiência de escrita de vocês.*

**Valentina:** *Ah, é complicado. ((risos))*

**Ágata:** *Mais com o primeiro ano, porque no primeiro ano **tínhamos tudo no relatório esquematizadinho**. Agora não, saber o que temos que colocar no... no blog ou no relatório ((artigo))... **o que é mais importante pra cada parte**.*

**Pesquisadora:** *São linguagens diferentes?*

**Ágata:** *São. É muito mais técnica a do relatório ((artigo)).*

**Maitê:** ***Temos que ser sintéticos, saber aquilo que queremos passar...** O que é bom para o futuro, porque temos que ser assim.*

**Ágata:** ***E temos limitações de palavras.***

**Valentina:** ***Temos que saber falar tudo em poucas palavras, temos que conseguir sintetizar tudo em oito mil palavras e é muita coisa né?***

Segundo a acadêmica Ágata, os acadêmicos precisam saber *o que é mais importante para cada parte*, isto é, há a necessidade de tomarem decisões acerca dos conteúdos que vão compor o blog e o artigo científico. A partir da sua compreensão do contexto no qual estão inseridos e das finalidades de cada um dos textos, há a seleção de materiais para que, então, sejam articulados os discursos. Chama a atenção, ainda na fala de Ágata, a sua menção ao relatório no qual *tínhamos tudo esquematizadinho*, ou seja, a acadêmica defende que a compreensão do todo desenvolvido era favorecida pela organização do relatório. O uso do adjetivo *esquematizadinho*, acentuado com o uso do diminutivo, marca a entonação expressiva, a relação de proximidade da estudante com o gênero. Aponta para uma relação mais contígua da acadêmica com o relatório em face à sua interação com o artigo científico.

Outro aspecto que merece destaque nesta altura é a menção que a acadêmica Maitê faz à necessidade de ser sintético para a produção do artigo e sua justificativa de que esse é um aspecto positivo porque *o que é bom para o futuro, porque temos que ser assim*. Essa projeção que a acadêmica faz, realizando a articulação entre as identidades acadêmica e profissional, tem relação com o discutido no excerto discutido anteriormente neste trabalho: a demanda encontrada no âmbito profissional de que sejam apresentadas e defendidas ideias em um curto espaço de tempo. Como salientou o professor Roberto, o tempo que os interlocutores oferecem na esfera profissional é curto e, portanto, há a necessidade de se fazer entender com poucas palavras. Embora na ocasião o professor estivesse se reportando aos gêneros orais, a vivência de Maitê nos projetos, sua experiência na interface academia e mundo profissional, proporciona essa compreensão da articulação entre as linguagens escrita e oral.

A acadêmica Valentina defende que, no artigo científico, *temos que saber falar tudo em poucas palavras*, a compreensão do limite de tamanho do artigo sinaliza a apropriação da

acadêmica acerca das características do texto. É preciso representar aquilo que é central das atividades desempenhadas no âmbito do projeto, associando os conhecimentos teóricos construídos na academia às vivências práticas do mundo profissional. Para que consigam redigir um texto coerente com o objetivo, então, os estudantes têm que delimitar com clareza a macroestrutura do texto, relacionando ideias nas dimensões sintética e analítica, fundamentais em artigos científicos.

Esta pesquisa permitiu analisar a compreensão docente e discente sobre atividades de sumarização em textos orais e escritos na área da Engenharia. A sumarização, seja em texto oral ou escrito, pode apresentar dificuldades a acadêmicos, conforme ressaltaram os participantes ao longo deste trabalho, visto que sumarizar é uma atividade menos estruturada. Essa dificuldade está relacionada a fatores como o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema e a situação de produção dos textos.

Ao refletir sobre a atuação discente em práticas de sumarização, tanto o professor quanto os acadêmicos relacionam a demanda por seleção e apresentação de ideias centrais durante a formação acadêmica com a posterior atuação profissional. Dessa forma, as práticas de sumarização na academia têm uma interface com a atuação do profissional engenheiro, ponto fundamental em metodologias ativas de aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sumarização. Engenharias. Aprendizagem ativa. Letramentos acadêmicos.

## REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto Editora: 1994.

BRASIL. Ministério da Educação – Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia**. Brasília, 2019.

DOLZ, J. et al. A exposição oral. In: SCHEEWLY B.; DOLZ, J. (org.) **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

FISCHER, A. “Dimensões escondidas” e “instrução explícita” em práticas de letramento acadêmico: o caso do relatório de projeto em um curso de Engenharia de Portugal. **Linguagem & Ensino**, v.15, n. 2, p. 487-504, 2012.

KINTSCH, W.; van DIJK, T. A. Toward a model of text comprehension and production. **Psychological review**, v. 85, n. 5, set. 1978.

LIMA et al. Formas de implementação de processos de ensino-aprendizagem baseados em projetos interdisciplinares (PBL). In: OLIVEIRA, V. F.; CAVENAGHI, V.; MÁSCULO, F. S. (org). **Tópicos emergentes e desafios metodológicos em Engenharia de Produção: casos, experiências e proposições**. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2011.

NEVES, M. H. de M. **Gramática de usos do Português**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2000, 1037 p.

PAULA, L. de. Círculo de Bakhtin: uma análise dialógica do discurso. **Rev. Est. Ling.**, v. 21, n. 1, p. 239-258, jan./jun., 2013.

POWELL, P.; WEENK, W. **Project-Led Engineering Education**. Utrecht: Lemma Publishers, 2003.

PRESSLEY, M.; AFFLERBACH, P. **Verbal protocols of reading: the nature of constructively responsive Reading**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1995.

SOUZA, A. C.; SEIMETZ-RODRIGUES, C.; WEIRICH, H.C. Ensinar a estudar ensinando a ler: potências dos roteiros de leitura. In: SOUZA, A. C. et al. (org.) **Diálogos linguísticos para a leitura e a escrita**. Florianópolis: Insular, 2019, p. 164 – 200.

TOMITCH, L. M. B. Teaching main ideas: are we really “teaching”? **Linguagem & ensino**, v. 3, n. 1, 2000.

WINOGRAD, P. Strategic difficulties in summarizing texts. **Reading Research Quarterly**, 19. p. 404-425, 1984.