

Suellen Vaz¹ 

Lourenço Chacon² 

Coocorrência de traços fonológicos em substituições ortográficas de fonemas soantes

Co-occurrence of phonological traits in orthographic replacement of sonorant phonemes

Descritores

Escrita Manual
Desenvolvimento da Linguagem
Crianças
Fonoaudiologia
Linguística

Keywords

Manual Writing
Language Development
Children
Speech, Language, and Hearing
Sciences
Linguistics

Endereço para correspondência:

Suellen Vaz
Rua Hermes da Fonseca, 163,
Vila Nova, Marília (SP), Brasil,
CEP: 17510-412.
E-mail: suellenvazz@gmail.com

Recebido em: Setembro 10, 2018.

Aceito em: Junho 05, 2019.

RESUMO

Objetivo: Esta comunicação breve tem como proposta mostrar os traços fonológicos inerentes à classe das soantes – nasais e líquidas – que seriam mais ou menos problemáticos no registro ortográfico desses fonemas. **Método:** Foram analisadas substituições ortográficas de produções textuais realizadas por crianças da 1ª série do Ensino Fundamental. A análise dos dados foi realizada de acordo com o modelo *Padrão de Aquisição de Contrastes* (PAC). **Resultados:** Foi observado que as substituições foram distribuídas entre as duas classes de fonemas e, no interior de cada uma, foram detectados contrastes fonológicos mais e menos instáveis no registro ortográfico desses fonemas. **Conclusão:** Essa maior e menor instabilidade de contrastes apontou para questões fonológicas, bem como para questões relacionadas à complexidade ortográfica desses segmentos, indicando, portanto, uma relação não direta entre fala e ortografia.

ABSTRACT

Purpose: This short presentation aims to indicate phonological features inherent to the sonorant consonant class (nasals and liquids) that might be relatively problematic in the orthographic records of these phonemes. **Methods:** Orthographic replacement in text compositions from children in the first grade of elementary school was analyzed. Data analysis was performed according to the *Padrão de Aquisição de Contrastes* (PAC). **Results:** Results reveal that replacement was distributed between the two classes, and within each subclass, relatively unstable phonological contrasts were detected in the orthographic records of these phonemes. **Conclusion:** This relative instability of contrasts pointed out phonological issues, as well as issues related to the orthographic complexity of each these segments, thus indicating a non-direct relation between speech and spelling.

Trabalho realizado no Grupo de Pesquisa Estudos sobre a Linguagem – GPEL/CNPq, Universidade Estadual Paulista – UNESP - Marília (SP), Brasil.

¹ Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos, Universidade Estadual Paulista – UNESP - São José do Rio Preto (SP), Brasil.

² Universidade Estadual Paulista – UNESP - São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Fonte de financiamento: FAPESP – Processo: 2013/13814-6 e Pq/CNPq – Processo: 307721/2017-5.

Conflito de interesses: nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

Em posição de ataque silábico, as consoantes soantes – grande classe fonológica que agrupa as subclasses das consoantes nasais e líquidas – são adquiridas de maneira gradativa pelas crianças falantes de língua portuguesa como língua materna. Nasais, junto com plosivas, são as primeiras a serem adquiridas; já as líquidas são as últimas⁽¹⁻⁷⁾.

Além da aquisição gradativa entre essas subclasses, observa-se, também, gradação na aquisição dos segmentos no interior de cada uma delas. Nas nasais, os fonemas /m/ e /n/ tendem a ser estabilizados antes do fonema /ŋ/. Já nas líquidas, as laterais são adquiridas antes das não laterais e, ainda, entre as laterais, /l/ é adquirido antes de /ʎ/ e, entre as não laterais, /r/ antes de /r/ ⁽¹⁾.

Neste estudo, parte-se do princípio de que, embora os processos de aquisição fonológica sejam distintos dos processos envolvidos na aquisição/aprendizagem da ortografia, há, sem dúvida, conexões entre ambos⁽⁸⁻¹²⁾. Sustentando-se nesse princípio e assumindo-se a complexidade no funcionamento dessa grande classe, pergunta-se então: em que medida essa complexidade se mostraria presente, também, na aquisição de sua ortografia?

Para o desenvolvimento da pesquisa, assumiu-se como base teórica o modelo *Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC)*, construído a partir de princípios fonológicos baseados em traços. O PAC formaliza a construção do sistema fonológico de uma língua por meio da emergência de contrastes, permitindo “[...] analisar o inventário de sons de uma criança durante a aquisição e identificar casos de DF (desvio fonológico) [...]”^(3:115)

Embora o modelo se proponha a analisar a aquisição de fonemas na fala, neste trabalho, procedeu-se a uma expansão de sua abrangência, adaptando-o à aquisição ortográfica de consoantes soantes.

Ainda que tenham sido descritos aspectos da aquisição ortográfica de consoantes soantes, como (i) as relações entre esses aspectos e aqueles de natureza perceptual-auditiva⁽⁹⁾, ou (ii) a relação entre acertos/erros e acento silábico no registro ortográfico dessas consoantes^(9,10), não se encontra uma caracterização detalhada do funcionamento da classe das soantes nessa aquisição. Assim, o objetivo desta comunicação breve é analisar as representações gráficas das consoantes soantes e verificar quais traços fonológicos inerentes às classes nasais e líquidas se mostrariam mais – ou menos – problemáticos no registro ortográfico desses segmentos.

MÉTODO

O desenvolvimento da investigação foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IBILCE/Unesp sob número 0856/2013. Houve dispensa da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por se tratar da análise de produções de um banco de dados do Grupo de Pesquisa “Estudos sobre a linguagem” (GPEL/CNPq), cuja constituição foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FFC/UNESP sob número 0132/2010.

Os dados analisados foram extraídos de 801 produções textuais resultantes do desenvolvimento de 14 diferentes propostas temáticas, realizadas por crianças da 1ª série do Ensino Fundamental de duas escolas públicas do município de São José do Rio Preto.

Para verificar a existência de traços mais, ou menos, problemáticos para o registro gráfico das consoantes nasais e líquidas, as substituições ortográficas que alteraram o valor fonológico da palavra e que ocorreram entre grafemas que remetiam à grande classe das soantes – como o registro de <pala> para <palha> – foram analisadas de acordo com as coocorrências de traços fonológicos envolvidos na substituição. Para a análise dessas coocorrências, utilizou-se o modelo *Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC)*⁽³⁾. Obedecendo à hierarquia proposta no modelo para a aquisição da fala, as substituições foram analisadas conforme as seguintes direções:

1. de nasais (N) para líquidas (L), por exemplo, de “nuvem” para “luvem”;
2. de líquidas (L) para nasais (N), por exemplo, de “lata” para “mata”;
3. no interior das nasais:
 - 3.1. de nasal coronal (Nc) para nasal labial (Nl), por exemplo, de “punho” para “pumo”;
 - 3.2. de nasal labial (Nl) para nasal coronal (Nc), por exemplo, “cama” para “cana”;
4. no interior das líquidas:
 - 4.1. de líquida lateral (Ll) para líquida não lateral (Lnl), por exemplo, de “velha” para “vera”;
 - 4.2. de líquida não lateral (Lnl) para líquida lateral (Ll), por exemplo, de “barata” para “balata”;
5. no interior das nasais coronais:
 - 5.1. de nasal coronal anterior (Nca) para nasal coronal não anterior (Ncna), por exemplo, de “gana” para “ganha”;
 - 5.2. de nasal coronal não anterior (Ncna) para nasal coronal anterior (Nca), por exemplo, de “vinho” para “vino”;
6. no interior das líquidas não laterais:
 - 6.1. de líquida não lateral coronal (Lnlc) para líquida não lateral dorsal (Lnld), por exemplo, de “careta” para “carreta”;
 - 6.2. de líquida não lateral dorsal (Lnld) para líquida não lateral coronal (Lnlc), por exemplo, de “carro” para “caro”;
7. no interior das líquidas laterais:
 - 7.1. de líquida lateral anterior (Lla) para líquida lateral não anterior (Llna), por exemplo, de “bola” para “bolha”;
 - 7.2. de líquida lateral não anterior (Llna) para líquida lateral anterior (Lla), por exemplo, de “telha” para “tela”.

Por fim, foi realizado tratamento estatístico dos dados com o uso do *software Statistica* (versão 7.0). Para a análise descritiva dos dados, foram utilizadas uma medida de tendência central (média) e uma medida de dispersão (desvio padrão). Para a análise

inferencial, foram utilizados os testes não paramétricos: (i) *Sign test* para variáveis dependentes, na análise das substituições no interior da subclasse das nasais e das líquidas; e (ii) *Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance*, na análise das substituições encontradas para a subclasse das nasais e para a das líquidas.

Para cada análise, o valor do nível de significância adotado foi de $(\alpha) \leq 0,05$. Os valores que apresentaram diferença estatisticamente significativa estão assinalados, nas tabelas, com asterisco (*).

RESULTADOS

Foram encontrados 487 registros não convencionais que alteraram o valor fonológico da palavra – com a substituição de uma consoante soante por outra da mesma grande classe, conforme antecipado. Desses 487, 210 (36,61%) envolveram grafemas que remetiam a fonemas da subclasse das nasais, apresentando média de 15 e desvio padrão de 11,05. Os outros 277 (63,39%) registros não convencionais envolveram grafemas que remetiam a fonemas da subclasse das líquidas, apresentando média de 19,78 e desvio padrão de 15,8.



Figura 1. Exemplo de substituição envolvendo a direção nasal labial para nasal coronal
Fonte: Dados da pesquisa

Embora se possa observar maior número de substituições envolvendo a subclasse das líquidas (63,39%), os valores não apresentaram diferença estatisticamente significativa ($Z=0,80$; $p=0,42$).

Para melhor visualização das substituições de grafemas que remetiam a fonemas de cada subclasse, primeiramente serão expostas, na Tabela 1, as substituições que diziam respeito à subclasse das nasais:

Observa-se que a substituição mais frequente de grafemas envolveu, nos fonemas mobilizados por ela, a direção nasal labial → nasal coronal – como no registro de “mercado” para “mercado” (Figura 1) – ao passo que a menos frequente envolveu a direção nasal coronal anterior → nasal coronal não anterior – por exemplo, no registro de “bigornha” para “bigorna” (Figura 2). Dessa forma, na subclasse das nasais, a coocorrência dos traços [+nasal, labial] foi a que apresentou maior dificuldade no registro ortográfico das crianças. Observa-se, ainda, que o teste estatístico apresentou diferença significativa, indicando que a distribuição das substituições não ocorreu de maneira aleatória.

Por fim, os resultados encontrados para as substituições que envolveram a subclasse das líquidas são apresentados na Tabela 2.

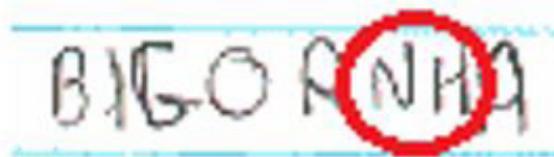


Figura 2. Exemplo de substituição envolvendo a direção nasal coronal anterior para nasal coronal não anterior
Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 1. Substituições ortográficas fonológicas dentro da subclasse das nasais

Substituições	Número de ocorrência	Média	Mediana	Desvio padrão	Sum of Rank	Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance
Nasal – líquida (N-L)	38	2,71	1	5,24	41	$\chi^2= 29,74$ df= 4 p= 0,00*
Nasal coronal – nasal labial (Nc-Nl)	60	4,29	4	3,24	54	
Nasal labial – nasal coronal (Nl-Nc)	88	6,29	3	7,28	58,5	
Nasal coronal anterior – nasal coronal não anterior (Nca – Ncna)	1	0,07	0	0,27	19	
Nasal coronal não anterior – nasal coronal anterior (Ncna – Nca)	23	1,64	1	2,56	37,5	

Fonte: Dados da pesquisa. *Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance* ($\alpha \leq 0,05$). **Legenda:** O asterisco (*) assinala que houve diferença estatisticamente significativa

Tabela 2. Substituições ortográficas fonológicas dentro da subclasse das líquidas

Substituições	Número de ocorrência	Média	Mediana	Desvio padrão	Sum of Rank	Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance
Líquida – nasal (L - N)	18	1,28	1,00	1,44	53	$\chi^2= 23,98$ df= 6 p= 0,00*
Líquida lateral – líquida não lateral (Ll - Lnl)	6	0,43	0	0,51	45,5	
Líquida não lateral – líquida lateral (Lnl - Ll)	28	2,00	1,00	3,14	57,5	
Líquida lateral anterior – líquida lateral não anterior (Lla - Llna)	22	1,57	0,5	3,27	53	
Líquida lateral não anterior – líquida lateral anterior (Llna - Lla)	49	3,5	2,5	3,32	70	
Líquida não lateral coronal – líquida não lateral dorsal (Lnlc - Llnld)	2	0,14	0	0,36	34,5	
Líquida não lateral dorsal – líquida não lateral coronal (Llnld - Lnlc)	152	10,86	5,00	14,25	78,5	

Fonte: Dados da pesquisa. *Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance* ($\alpha \leq 0,05$). **Legenda:** O asterisco (*) assinala que houve diferença estatisticamente significativa



Figura 3. Exemplo de substituição envolvendo a direção líquida não lateral dorsal para líquida não lateral coronal
Fonte: Dados da pesquisa



Figura 4. Exemplo de substituição envolvendo a direção líquida não lateral coronal para líquida não lateral dorsal
Fonte: Dados da pesquisa

Nas substituições ortográficas que mobilizaram fonemas da subclasse das líquidas, a mais frequente envolveu a direção líquida não lateral dorsal → líquida não lateral coronal – por exemplo, no registro de “morer” para “morrer” (Figura 3) –, ao passo que a menos frequente envolveu a direção inversa, ou seja, líquida não lateral coronal → líquida não lateral dorsal – como no registro de “agorra” para “agora” (Figura 4). Portanto, na subclasse das líquidas, a coocorrência dos traços [-nasal, -lateral, dorsal] foi a que apresentou maior dificuldade no registro ortográfico das crianças. Observa-se, ainda, que o teste estatístico, assim como para a subclasse das nasais, apresentou diferença significativa, indicando que a distribuição das substituições não ocorreu de maneira aleatória.

DISCUSSÃO

A ausência de predomínio de substituições que envolveram as subclasses das nasais ou das líquidas indica que os grafemas que remetem a fonemas dessas subclasses parecem ser adquiridos em momentos próximos. Justifica-se esse resultado pelo fato de que as subclasses agrupadas em uma classe fonológica sofrem processos fonológicos em comum e, portanto, funcionam de forma semelhante dentro do sistema fonológico⁽⁹⁾, o que, no caso das consoantes soantes, verificou-se nos dados de escrita analisados – embora o mesmo não seja verificado na aquisição da fala.

Vale ressaltar que, apesar de não haver diferenças estatísticas significativas, as consoantes líquidas parecem apresentar mais dificuldades para a ortografia, já que a distribuição de número de erros ortográficos que as envolveram apresentou maior desvio padrão do que aquele verificado nos erros que envolveram as consoantes nasais, indicando menor consistência nos dados (cf. Tabela 1). Essa pequena diferença corrobora tendências encontradas para a aquisição de fala de crianças^(1,3,13,14). De acordo

com a Escala de Robustez⁽³⁾, a coocorrência dos traços [+soante; -contínuo] – que caracteriza as consoantes nasais – surge na fala antes da coocorrência [+soante; +contínuo] – que caracteriza as consoantes líquidas. Desse modo, as consoantes nasais são adquiridas numa primeira etapa da aquisição fonológica, ao passo que as consoantes líquidas começam a ser adquiridas em uma terceira etapa. Observa-se, pois, pelo menos em relação a esse aspecto da aquisição ortográfica, fenômeno semelhante àquele verificado na aquisição fonológica da fala.

No interior da subclasse das nasais, os erros ortográficos que envolveram o contraste de maior dificuldade foram entre os traços [labial] e [coronal]. De acordo com o modelo PAC, os contrastes entre os traços [labial] e [coronal] são adquiridos já na primeira etapa da aquisição fonológica; dessa forma, as coocorrências de traços [+soante, -aproximante, labial] e [+soante, -aproximante, coronal] já estão presentes no inventário fonológico das crianças em momentos iniciais da aquisição, o que não justificaria, portanto, uma dificuldade maior entre nasais labial e coronal. Assim, a dificuldade apresentada parece estar mais relacionada a aspectos ortográficos do que propriamente a aspectos fonético-fonológicos da língua, reforçada ainda pelo fato de a substituição da nasal coronal pela nasal labial ser a segunda substituição mais frequente. Os grafemas que remetem às nasais labial /m/ e coronal /n/ apresentam formas gráficas semelhantes e ambos podem ser usados, em posição de coda silábica, para representar um fonema nasal não especificado (ou seja, um arquifonema, noutro modo de interpretação); esses dois motivos justificariam, portanto, a dificuldade identificada na ortografia dos dois grafemas.

Já em relação às substituições ortográficas que envolveram fonemas da subclasse das líquidas, o contraste de maior dificuldade foi entre líquida não lateral dorsal e líquida não lateral coronal, ou seja, o contraste entre os traços [coronal] e [dorsal]. Quanto a esse resultado, mais uma vez não se verifica concordância com o que se verifica na aquisição de fala^(1,3,15). De acordo com o PAC, o traço [dorsal] é adquirido numa quarta etapa de aquisição, assim como o traço [coronal], o que não justificaria a dificuldade das crianças em contrastes que mobilizam esse traço.

Consequentemente, esse resultado pode estar fundamentado em questões ortográficas. Com efeito, das sete consoantes soantes, seis – /m/, /n/, /ɲ/, /ʎ/, /ʎ/ e /ɾ/ – apresentam transparência ortográfica na língua. A única consoante dessa grande classe que apresenta opacidade ortográfica é justamente o fonema /r̄/, que pode ser representado ortograficamente com <r> no início de palavra e após consoante, ou pelo dígrafo <rr> em contexto intervocálico. Quando a criança registra apenas <r> em contexto intervocálico, acaba por provocar substituição de fonema (/r̄/ por /r/). Porém, essa substituição – que deve ser considerada como fonológica pelo efeito que provoca na leitura – pode ser motivada pelo fato de as crianças não terem ainda adquirido o contexto em que, ao grafarem um <r>, mobilizarão o fonema /r̄/ ou o fonema /r/. Dessa forma, ao registrar <garafas> para <garrafas> a criança pode estar cometendo um erro fonológico decorrente de não estabilização dos padrões ortográficos – se se levar em conta o produto escrito da criança e não o produto de sua leitura por parte de um adulto alfabetizado. Dessa maneira,

os registros ortográficos das crianças sugerem seu apoio não só em aspectos fonético-fonológicos da língua mas também em aspectos que remetem às convenções que regulam as relações entre fonemas e grafemas, indicando, dessa forma, relação não direta entre fala e ortografia.

Com o desenvolvimento deste trabalho, espera-se contribuir para a área da Fonoaudiologia, bem como para a área da Educação, no que toca à identificação de dificuldades inerentes ao desenvolvimento ortográfico da classe das soantes. Uma vez conhecendo essas dificuldades, o terapeuta e/ou professor poderá adotar estratégias facilitadoras para as crianças, no sentido de perceberem que as substituições ortográficas podem ser decorrentes de equívocos e/ou de dificuldades que resultam da própria complexidade fonológica dessa classe, bem como das relações entre essa complexidade e as convenções que regem o emprego da ortografia. Por fim, espera-se, ainda, preencher lacunas nos estudos sobre o desenvolvimento da escrita em escolares empreendidos no campo da Linguística, sobretudo no que se refere à investigação que esse campo faz das relações entre fala e escrita.

CONCLUSÃO

As crianças investigadas não mostraram preferência por uma subclasse ou por outra da grande classe dos fonemas soantes, já que tiveram os erros distribuídos entre as subclasses das consoantes nasais e das consoantes líquidas. No interior de cada subclasse, alguns contrastes se apresentaram como menos estáveis do que outros. Trata-se daqueles entre os traços [labial] e [coronal] nas nasais, e entre os traços [dorsal] e [coronal] na líquidas, que se apresentaram como mais problemáticos para o registro ortográfico. A maior instabilidade em alguns contrastes sugere uma aquisição gradual dos grafemas que remetem às soantes. Essa gradação decorre não apenas de questões fonológicas, mas, também, de questões relativas à complexidade ortográfica, indicando, portanto, uma relação não direta entre fala e ortografia.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP – processo 2013/13814-6) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq - Processo: 307721/2017-5), pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

1. Lamprecht RR. Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artes Médicas; 2004.
2. Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR, Keske-Soares M. Factors influencing consonant acquisition in Brazilian Portuguese-speaking children. *J Speech Lang Hear Res.* 2017;60(4):759-71. http://dx.doi.org/10.1044/2016_JSLHR-S-15-0208. PMID:28306754.
3. Lazzarotto-Volcão C. O modelo padrão de aquisição de contrastes: uma nova abordagem para o desvio fonológico. *Veredas.* 2012;16:104-17.
4. Haupt C, Aguiar PG. Variações fonético-fonológicas e desvios fonológicos – um estudo de caso. *Rev e-escrita.* 2013;4(2):12-25.
5. Wiethan FM, Mota HB, Moraes AB. Modelo de correlações entre consoantes: implicações para a prática clínica. *Rev CEFAC.* 2016;18(5):1151-60. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161856716>.
6. Wiethan FM, Mota HB, Moraes AB. Correlações entre aquisição do vocabulário e da fonologia: número de palavras produzidas versus consoantes adquiridas. *CoDAS.* 2016;28(4):379-87. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015108>. PMID:27509396.
7. Matzenauer CLB. Unidades da fonologia na aquisição da linguagem. *Prolingua.* 2014;8(2):17-40.
8. Chacon L, Paschoal L, Vaz S, Pezarini I. Classes fonológicas e ortografia infantil. *Rev do GELNE.* 2017;18(2):79-99.
9. Chacon L, Vaz S. Relações entre aquisição da percepção auditiva e aprendizagem da ortografia: consoantes soantes em questão. *Ling (dis)curso.* 2013;13(3):695-719. <https://doi.org/10.1590/S1518-76322013000300010>.
10. Vaz S, Pezarini IO, Paschoal L, Chacon L. Characteristics of the acquisition of sonorant consonants orthography in Brazilian children from a São Paulo municipality. *CoDAS.* 2015;27(3):230-5. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152014114>. PMID:26222938.
11. Santos RN. Epênteses nas produções orais e escritas de grupos consonânticos no 1º ciclo do ensino básico. *Rev Associação Portuguesa de Linguística.* 2016;4:761-78.
12. Miranda ARM. A Fonologia em dados de escrita inicial de crianças brasileiras. *Linguística.* 2014;30(2):45-80.
13. Nogueira P, Freitas MJ. Desenvolvimento fonológico em crianças dos 3 anos e 6 meses aos 4 anos e 6 meses de idade nascidas com muito baixo peso. *ALFA – Rev de Linguíst.* 2014;58(3):677-702. <https://doi.org/10.1590/1981-5794-1409-7>.
14. Amorim C. A aquisição de consoantes líquidas em português europeu: contributos para a caracterização da faixa etária 4;0 – 4;11 anos. *Rev de Estudos Linguísticos da Universidade de Porto.* 2014;9:59-82.
15. Hernandorena CLM, Lamprecht RR. A aquisição das consoantes líquidas do português. *Let Hoje.* 1997;32(4):7-22.

Contribuição dos autores

SV pesquisadora principal, elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, levantamento da literatura, coleta e análise dos dados, redação do artigo, submissão e trâmites do artigo; LC orientador, coordenação da pesquisa, análise dos dados, correção da redação do artigo, aprovação da versão final.