



# A valorização das perguntas dos estudantes: Concepções de professores do Ensino Fundamental

Simone Mertins, Marcelo Amaral-Rosa, Valderes Lima,  
Maurivan Ramos

**Resumo: Introdução:** O tema central dessa pesquisa é a utilização e a valorização das perguntas dos estudantes nas aulas. A relevância se dá pela necessidade de difundir o tema, pois ele pode contribuir na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. O estudo buscou responder a questão norteadora: De que modo os professores utilizam e valorizam as perguntas dos estudantes na sala de aula? **Objetivo:** O objetivo foi compreender como os professores utilizam e valorizam as perguntas na sala de aula. **Método:** É uma pesquisa de abordagem qualitativa. O corpus de análise é composto por partes de cinco entrevistas semiestruturadas realizadas com cinco professores de Ensino Fundamental de uma escola pública situada na região metropolitana de Porto Alegre. Os dados foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva. **Resultados:** a análise das respostas à entrevista semiestruturada, gerou 390 unidades de sentido, das quais emergiram onze subcategorias e três categorias a seguir: i) a utilização das perguntas para auxiliar o processo de aprendizagem; ii) a utilização das perguntas para auxiliar o processo de ensino; e iii) a utilização das perguntas para facilitar o desenvolvimento da aula. **Conclusões:** os professores reconhecem o valor das perguntas dos estudantes para a aprendizagem. No entanto, apresentam limitações para ensinar por meio da pergunta. Esses resultados ressaltam a importância de valorizar as perguntas dos estudantes nas aulas. Acredita-se que tal ação, além de contribuir para o aperfeiçoamento da prática docente, possa diminuir a lacuna existente entre os conhecimentos escolares e as demandas complexas da sociedade atual.

**Palavras-chave:** Perguntas dos Estudantes; Ensino Fundamental; Ensino; Aprendizagem.

## Valuing students' questions: Conceptions of elementary school teachers

**Abstract: Introduction:** The central theme of this research is the use and appreciation of student questions in the classroom. The relevance is given by the need to spread the theme, since it can contribute to the improvement of the teaching and learning processes. The study sought to answer the guiding question: How do teachers use and value students' questions in the classroom? **Objective:** The aim was to understand how teachers use and value questions in the classroom. **Method:** This is a qualitative approach research. The corpus of analysis is composed of parts of five semi-structured interviews conducted with five elementary school teachers from a public school located in the metropolitan region of Porto Alegre. The data were analyzed by means of Textual Discourse Analysis. **Results:** the analysis of the answers to the semi-structured interview, generated 390 units of meaning, from which eleven subcategories and three categories emerged as follows: (i) the use of questions to aid the learning process; (ii) the use of questions to aid the teaching process; and (iii) the use of questions to facilitate class development. **Conclusions:** teachers recognize the value of student questions for learning. However, they present limitations to teaching through questioning. These results highlight the importance of valuing students' questions in class. It is believed that such action, besides contributing to the improvement of teaching practice, can reduce the gap between school knowledge and the complex demands of today's society.

**Keywords:** Student Questions; Elementary Education; Teaching; Learning.

## 1. Introdução

As perguntas dos estudantes apresentam relevância nos processos de ensino e aprendizagem. Elas têm potencial para orientar a aprendizagem (Chin & Osborne, 2008). Quando o estudante faz perguntas, ele aprende a pensar por si próprio, adquire uma maior responsabilidade de sua aprendizagem, pois sente que está realmente envolvido nesse processo (Rothstein & Santana, 2011). No entanto, tradicionalmente na sala de aula, os professores assumiram a responsabilidade de fazer perguntas (Souza, 2006). Os estudantes perguntam pouco (Almeida, 2012) e, na maioria das vezes, essas perguntas servem apenas para esclarecer as suas dúvidas em relação aos conteúdos (Sanmartí & Bargalló, 2012).

A nova sociedade da informação, rodeada de informações que se confundem entre fatos e opiniões, exige um questionamento contínuo sobre a origem, a veracidade e a relevância da informação para a tomada de decisões. A escola tradicional, em que a ênfase está nas respostas, não ensina os estudantes a fazerem perguntas. As respostas estão por toda a parte, dispositivos eletrônicos fornecem respostas o tempo todo. Porém, a habilidade de fazer perguntas é reservada aos seres humanos (Klous & Wielaard, 2016).

Diante disso, é necessário ensinar habilidades de questionamento aos estudantes (Chin & Osborne, 2008). Para que os estudantes aprendam a fazer perguntas é necessário que os professores: i) Valorizem todas as perguntas dos estudantes, mesmo as mais simples; ii) forneçam um tema para a proposição de perguntas; iii) assumam responsabilidade coletiva das perguntas, ou seja, professores e estudantes devem estar engajados em práticas de questionamento durante as aulas; iv) tornem o estudante consciente da importância do processo investigativo de propor perguntas e buscar respostas (Stokhof, Vries, Martens & Bastiaens, 2016).

Nessa perspectiva, esta pesquisa de natureza qualitativa (Gray, 2014), tem a seguinte questão norteadora: *De que modo os professores utilizam e valorizam as perguntas dos estudantes na sala de aula?* Nesse sentido, o objetivo foi compreender como os professores utilizam e valorizam as perguntas dos estudantes na sala de aula.

Com relação à estrutura, apresentam-se três seções. A primeira, procedimentos metodológicos, na qual se declara as posturas assumidas. Na segunda, resultados e discussões, cujo o cerne são os principais resultados alcançados e as relações com a literatura especializada. Por fim, considerações finais, expõe-se as contribuições, de modo pontual, acerca da temática.

## 2. Procedimentos Metodológicos

### 2.1 Objeto do estudo

O objeto de estudo são partes de cinco entrevistas semiestruturadas.

### 2.2 Participantes e Corpus de Análise

Os participantes são cinco professoras de uma escola pública de Ensino Fundamental do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A fim de garantir o anonimato, a designação dos participantes ocorreu por meio da codificação: participante (P), entrevista (E), pergunta da entrevista (P) e unidade de sentido (US) (Exemplo: P1E1P5US1). A média de idade foi 39,5 anos ( $\Delta$  29 a 47) e a média de experiência docente foi de ~18 anos ( $\Delta$  9 a 27). As entrevistas ocorreram em julho de 2021. Foram analisadas respostas de seis perguntas, a saber: i) *como são as perguntas que os estudantes fazem na aula?*; ii) *quais são as principais dificuldades que os estudantes têm para fazer perguntas em aula?*; iii) *como você estimula os estudantes a perguntar?*; iv) *o que você faz com as perguntas que os estudantes propõem?*; v) *qual a importância que você atribui ao ato de perguntar enquanto competência a ser desenvolvida pelos estudantes?*; e vi) *qual a importância que você atribui à pergunta do estudante como instrumento pedagógico do docente?*

## 2.3 Análise dos dados

A análise foi baseada na Análise Textual Discursiva (Moraes & Galiazzi, 2016).

## 3. Resultados e Discussões

A análise das respostas gerou 390 unidades de sentido (Tabela 1).

**Tabela 1:** Descrição das categorias e subcategorias emergentes

n.	Categoria Final	Subcategorias	Unidades de sentido
(i)	A utilização das perguntas para auxiliar o processo de aprendizagem	i) Dificuldades dos estudantes para a proposição de perguntas	77
		ii) Tipos de perguntas dos estudantes	41
		iii) Importância da pergunta do estudante para a sua aprendizagem	39
		iv) Estudantes buscam respostas para as suas perguntas.	15
Subtotal (a)		04	172
(ii)	A utilização das perguntas para auxiliar o processo de ensino	i) Professor incentiva os estudantes a proporem perguntas	42
		ii) Modo como o professor devolve a pergunta do estudante	38
		iii) Importância das perguntas dos estudantes para o trabalho do professor	31
		iv) Professora valoriza a curiosidade dos estudantes	29
		v) Dificuldades do professor relacionadas às perguntas dos estudantes	19
Subtotal (b)		05	159
(iii)	A utilização das perguntas para facilitar o desenvolvimento da aula	i) Importância das perguntas para a manutenção do diálogo na sala de aula	46
		ii) As aulas com perguntas dos estudantes no período de pandemia	13
Subtotal (c)		02	59
Total (a) + (b) + (c)		11	390

Sobre a categoria final (i) *A utilização das perguntas para auxiliar o processo de aprendizagem*, na subcategoria *Dificuldades dos estudantes para a proposição de perguntas*, emergiram os motivos de os estudantes possuírem dificuldades para proporem perguntas durante as aulas. Entre esses motivos, destacam-se a vergonha, a timidez e o medo de se expor perante a turma, como mostram os enunciados: “*Dos alunos eu vejo que alguns, às vezes, é um pouco mais a vergonha, a timidez, né? Acaba atrapalhando*” (P4E1P6US227); e “*Eles não gostam de se expor, né?*” (P5E1P6US298). É importante salientar que, essas dificuldades que os estudantes possuem para a proposição de perguntas, foi mais relatada pelos professores das séries finais do Ensino Fundamental. As possíveis razões para a baixa frequência das perguntas dos estudantes durante as aulas são a insegurança, medo de constrangimentos é o fato das perguntas poderem gerar exposição pessoal (Walsh & Sattes, 2016).

Pode estar relacionada a essas dificuldades e conseqüente número reduzido de perguntas dos estudantes durante as aulas, o fato de que, conforme mencionados pelos participantes, os professores costumam solicitar que os estudantes façam perguntas depois das explicações, como mostra o enunciado: “*Se tu só pergunta, alguém tem alguma dúvida? [...] Ninguém, né?*” (P2E1P7US101). Muitas vezes, os estudantes têm vergonha de expressar, para toda a turma, o que ele não compreendeu. Desse modo, se ele fosse chamado a fazer perguntas em outro momento da aula, como no início ou antes de uma explicação do professor, o estudante poderia ter mais segurança para perguntar, uma vez que o professor ainda não abordou o tema.

Diferente dos professores das séries finais do Ensino Fundamental, os professores das séries iniciais afirmaram que os estudantes que possuem dificuldades para fazer perguntas durante as aulas são exceções: “*um que outro que não perguntam muito*” (P1E1P6US15). Os participantes afirmam que, à medida que aumenta o nível de escolaridade dos estudantes, a dificuldade para proporem perguntas aumenta: “*eu atendo todas as turmas do sexto ao nono, e daí vejo uma diferença muito grande*” (P2E1P5US47). A participante 2 afirma que no sexto ano os estudantes perguntam muito e que essas perguntas vão diminuindo até chegar no nono ano.

Sobre isso, Sanmartí e Bargallo (2012) atestam que estudantes muito jovens propõem mais perguntas, mas com o tempo na escola deixam de fazê-las.

Para os participantes a diferença em relação a quantidade de perguntas pode estar relacionada à fase da adolescência, em que eles vão ficando mais tímidos e com medo de enfrentarem situações que podem gerar constrangimento.

Ainda, em relação às dificuldades para os estudantes proporem perguntas na sala de aula, os participantes mencionaram que alguns estudantes possuem dificuldades de organizar o pensamento para conseguir fazer uma pergunta e que outros dizem que não entenderam nada, por isso não tem o que perguntar, como mostram os enunciados: *“muitos falam assim: <eu não entendi nada!>”* (P2E1P11US109); e *“se eles não entendem, acho que eles não perguntam, não é?”* (P3E1P5US145).

Para que o estudante possa formular uma pergunta, ele deve tomar consciência sobre o que ele já conhece (Souza, 2006). Esse momento de reflexão nem sempre é oportunizado aos estudantes durante as aulas. Para Sanmartí e Bargalló (2012), a atitude que muitos estudantes adotam na sala de aula é de receptor passivo. Isso pode estar relacionado a forma como o ensino é conduzido, muitas vezes, a valorizar, em demasia, o conteúdo, o que pode fazer com que os estudantes se sintam desestimulados e decidam que é mais fácil memorizar para reproduzir ao tentar compreender.

Em relação aos motivos de os estudantes não terem dificuldades em perguntar, os participantes destacaram que alguns estudantes não apresentam vergonha em se manifestarem. Os participantes associaram essa facilidade que alguns estudantes possuem para proporem perguntas nas aulas ao fato de que, quando o estudante conhece o professor e sente segurança, o estudante aprende a perguntar: *“[...] agora, como eles já estão há algum tempo comigo, eles já vão aprendendo o caminho. Eles vão conhecendo a gente”* (P5E1P6US300). Chin e Osborne (2008) apontam que a relação entre o professor e o estudante é um fator importante para que o estudante se sinta seguro para propor perguntas publicamente na sala de aula.

Os participantes evidenciaram que quando os estudantes tem curiosidade sobre os assuntos abordados em sala de aula, a proposição de perguntas ocorre de modo espontâneo. *“[no começo da explicação] eles já estão com a mão erguida. Então, eles gostam muito de perguntar”* (P2E1P5US50); e *“os de oitavo, também tem uma participação boa porque é corpo humano [tema abordado]. É um assunto que eles têm muitas curiosidades”* (P2E1P7US95).

Sobre a subcategoria *Tipos de perguntas dos estudantes*, os participantes afirmaram que os estudantes fazem perguntas sobre as suas dúvidas em relação aos conteúdos: *“[...] nos sextos e sétimos anos eles perguntam muito do conteúdo”* (P2E1P5US54); *“e sai todo tipo de pergunta”* (P3E1P5US128). Nas aulas tradicionais, quando o estudante pergunta é com a finalidade de solicitar esclarecimentos sobre o que não foi entendido, geralmente, relacionado à explanação do professor (Sanmartí & Bargalló, 2012). O fato de os estudantes proporem perguntas na sala de aula com a finalidade de esclarecer dúvidas, pode estar relacionado à concepção habitual em relação às perguntas, pois no contexto fora da escola, eles perguntam com o objetivo de solicitar informações e obter respostas simples (Tort, Márquez & Sanmartí, 2013).

Os participantes afirmaram que os estudantes também perguntam quando têm curiosidades: *“Por exemplo, os adolescentes têm muitas curiosidades em relação à sexualidade”* (P2E1P5US56). As perguntas que os estudantes fazem também estão relacionadas com os assuntos debatidos em aula. Os professores das séries iniciais mencionaram que estudantes costumam fazer perguntas descritivas, que demandam explicações. Já os professores das séries Finais do Ensino Fundamental afirmaram que surgem perguntas que exigem abstrações: *“mas, professora, nessa escrita aqui, e se fosse de outro jeito? E se...? Como poderia ter sido?”* (P3E1P5US143). Essas diferenças entre as perguntas dos estudantes mostram como as perguntas se complexificam ao passo que aumenta o nível de escolaridade.

Em relação à subcategoria *Importância da pergunta do estudante para a sua aprendizagem* os participantes afirmaram que as perguntas auxiliam os estudantes a se interessarem pelo tema da aula. *“Olha, eu acho que auxilia muito, porque quando eles trazem as perguntas, eles se interessam por aquele tema”* (P1E1P12US37). Os professores mencionaram que as perguntas que os estudantes fazem podem auxiliar os seus pares, *“porque, eles pararam pra refletir, e daí aquela pergunta deles se torna importante para os outros, não é?”* (P5E1P5US278).

Portanto, sobre a categoria (i) *A utilização das perguntas para auxiliar o processo de aprendizagem*, depreende-se que os professores evidenciam o papel da utilização das perguntas dos estudantes para auxiliar o processo de aprendizagem. Eles reconhecem que as perguntas são importantes para aprendizagem do estudante. No entanto, essa referida aprendizagem, está relacionada à pergunta como um meio de esclarecer uma dúvida sobre o conteúdo explanado durante a aula, do que a pergunta enquanto elemento na aprendizagem ativa, que possibilita que o estudante participe efetivamente nesse processo.

Sobre a categoria (ii) *A utilização das perguntas para auxiliar o processo de ensino*, em relação a subcategoria *Professor incentiva os estudantes a proporem perguntas*, os participantes afirmaram que os estudantes que gostam que eles façam perguntas, que procuram abordar assuntos interessantes nas aulas para que eles fiquem curiosos: *“eu deixo eles na curiosidade, aí teve uma questão ali que estávamos trabalhando da pré-história, então eu disse: <a Luci morreu porque ela caiu da cama>”* (P3E1P7US185). Os participantes mencionaram as atividades que realizam que estimulam as perguntas, como as rodas de conversa, uso de imagens e o livro didático.

Referente à subcategoria *Modo como o professor devolve a pergunta do estudante*, os participantes mencionaram que devolvem a pergunta, fazendo outra pergunta para o estudante ou refazem a pergunta para a turma: *“Então, uma coisa que eu tento fazer é, fazer outra pergunta, pra ver se instiga eles [estudantes]”* (P4E1P8US254). Os professores mencionaram que incentivam os estudantes a buscarem respostas para as perguntas por meio da pesquisa. Também, os participantes afirmaram que, às vezes, respondem sem querer a pergunta do estudante e relataram as dificuldades envolvidas nesse ponto, como mostra o enunciado: *“Nós também fomos construídos dentro de uma escola na qual o aluno pergunta e professor responde. Então, para a gente é um exercício também* (P3E1P12US221).

Sobre a subcategoria *Importância da pergunta do estudante para o trabalho do professor*, os participantes mencionaram que as perguntas dos estudantes são importantes para que eles saibam como os estudantes pensam e quais são seus conhecimentos iniciais: *“Para a gente ver o conhecimento prévio que ele tem de alguma coisa, de algum assunto, hoje eu tenho esse olhar”* (P4E1P12US266). Para conhecer o estudante e saber sobre seus interesses e o modo como ele compreende o conteúdo, o que também pode ser um meio de avaliação: *“Então, eu mais ou menos faço assim nas minhas aulas. Eles me mostram já alguma coisa e dali, daquele ponto, eu noto o que, que eles sabem, o que, que eles não sabem”* (P5E1P5US286); e *“eu vejo assim que é importante para avaliar o aluno”* (P4E1P12US265).

As perguntas dos estudantes são importantes para o planejamento das aulas. *“A partir do momento que eles trazem as perguntas, elaboro a aula”* (P1E1P12US42). Ainda, dentro do tema que o professor precisa abordar com os estudantes, as perguntas são importantes para que ele direcione esse tema a algo voltado ao interesse desses estudantes. Referente a isso, mais do solicitar esclarecimentos sobre os conteúdos, as perguntas dos estudantes têm o potencial de organizar e realizar o ensino (Tort, 2008).

Em relação à subcategoria *Professora valoriza a curiosidade dos estudantes*, os participantes afirmaram que procuram valorizar os estudantes fazendo elogios quando eles perguntam: *“Valorizar aquela pergunta, <que bom que tu perguntaste isso>”* (P2E1P7US89). Os professores também mencionaram que para demonstrar a importância dessas perguntas eles chegam a alterar o seu planejamento, como relatam as participantes: *“[...] todos com muita curiosidade sobre as guerras. Então, pensei: <isso é um tema que é complicado, então, trabalhei com eles”* (P1E1P5US10); e *“esses dias a gente andou conversando sobre algo que eles queriam aprender e eles trouxeram a questão das experiências”* (P4E1P7US245).

Sobre as *Dificuldades do professor relacionadas às perguntas dos estudantes*, os professores mencionaram que precisam ter atenção com os estudantes que não gostam da disciplina para que eles se interessem e façam perguntas nas perguntas nas aulas, *“[...] esses debates mais contemporâneos, que eles lançam as perguntas... tenho feito nesse formato para buscar eles, sempre isso, uma constante busca, dos alunos”* (P3E1P7US199). Também, os participantes mencionaram dificuldades relacionadas à heterogeneidade das turmas, pois os estudantes estavam em diferentes níveis de aprendizagem e, desse modo, as perguntas são muito diferentes umas das outras. Os participantes relataram como sentem dificuldade em trabalhar com as perguntas, como mostra o enunciado: *“é uma tarefa muito árdua, entende?”* (P3E1P6US170).

Desse modo, sobre a categoria (ii) *A utilização das perguntas para auxiliar o processo de ensino*, pode-se afirmar que professores têm ações voltadas à valorização das perguntas dos estudantes.

No entanto, eles apresentam limitações para ensinar por meio da pergunta, possivelmente porque, ao longo de sua formação docente, não aprenderam a ensinar desse modo. As perguntas dos estudantes ocorrem nas aulas, principalmente, quando esses possuem dúvidas em relação aos conteúdos. Porém, as atividades mais direcionadas para que os estudantes possam propor perguntas ocorrem de modo esporádico. Por isso, a ideia do uso das perguntas dos estudantes como base da organização do trabalho pelo professor ainda é distante para as participantes.

Sobre a categoria (iii) *A utilização das perguntas para facilitar o desenvolvimento da aula*, referente à subcategoria *Importância das perguntas para a manutenção do diálogo na sala de aula*, os participantes afirmam que as perguntas geram debate na sala de aula e com isso estudantes e professores mantêm um diálogo: “*eu acho bem interessante porque acaba ficando um diálogo e não só um monólogo da professora*” (P2E1P12US121); e “*quando o colega pergunta por causa da pergunta do colega. E, mais ainda, quando não sou eu que, instigo. Quando vem dos outros, quando eu fico ali só observando o que está acontecendo*” (P3E1P12US225). A pergunta é fundamental para o processo comunicativo, pois a pergunta e a busca pela resposta exigem o envolvimento entre o professor e os estudantes e entre os estudantes (Tort, 2008). O participante 3 relatou um episódio envolvendo o diálogo que ocorreu a partir de uma pergunta:

*Então, esses dias em uma turma, eu e os alunos estávamos fazendo uma leitura. Aí um menino trouxe uma dúvida, e ele não perguntou para mim. Eles estavam trabalhando, eles estavam numa mesa redonda, assim, tinha três na mesa. E eu vi ali que ele perguntou algo, e daí a colega já respondeu e já começou a explicar para ele, porque ela já sabia. Eu fiquei só assim escutando! Nossa... que maravilha!* (P3E1P8US207).

Em relação à subcategoria *As aulas com perguntas dos estudantes no período de pandemia*, foram mencionadas as dificuldades relacionadas às perguntas que os professores enfrentaram no período de pandemia, como o comportamento passivo dos estudantes quando as aulas ocorreram de modo remoto: “*Eu brinco com eles no meet [recurso para webconferência do Google], que eu falava parecendo uma palestra. Porque daí, só eu falo, todo mundo de microfone fechado. Aí, não é uma aula*” (P2E1P12US122). Quando as aulas ocorreram de modo híbrido, os professores relataram que houve a necessidade em conciliar as aulas durante a semana entre os estudantes que estavam presencial e os que estavam remoto, devido a isso as aulas foram mais expositivas, com apresentação de conteúdo, isso dificultou que os estudantes fizessem perguntas.

Portanto, sobre a categoria (iii) *A utilização das perguntas para facilitar o desenvolvimento da aula*, é possível afirmar que os professores consideram a pergunta um elemento importante para a interação na sala com os estudantes, pois por meio da pergunta o professor consegue desenvolver o diálogo na sala de aula.

## 4. Considerações Finais

Este estudo buscou responder a seguinte questão norteadora: *De que modo os professores utilizam e valorizam as perguntas dos estudantes na sala de aula?* Com base na análise das categorias emergentes, pode-se considerar o que segue:

i) os professores buscam valorizar as perguntas dos estudantes. Eles reconhecem que as perguntas são importantes para aprendizagem do estudante. No entanto, essa aprendizagem que eles se referem, está mais relacionada a pergunta como um meio de esclarecer uma dúvida sobre o conteúdo que o professor explicou durante a aula, do que a pergunta como um elemento importante na aprendizagem ativa, que possibilita que o estudante participe efetivamente nesse processo.

ii) os professores apresentam limitações para ensinar por meio da pergunta. As atividades mais direcionadas para que os estudantes possam propor perguntas ocorrem de modo esporádico. Por isso, a ideia do uso das perguntas dos estudantes como base da organização do trabalho pelo professor ainda é distante para os participantes.

iii) os professores consideram a pergunta um elemento importante para a interação na sala de aula com os estudantes. Quando os estudantes propõem perguntas nas aulas, o professor percebe-se e assume-se enquanto mediador do diálogo.

Portanto, esses resultados ressaltam a importância de valorizar as perguntas dos estudantes nas aulas. Acredita-se que tal ação, além de contribuir para o aperfeiçoamento da prática docente, possa diminuir a lacuna entre os conhecimentos escolar e as demandas complexas da sociedade atual.

## 5. Referências

- Almeida, P. A. (2012). Can I ask a question? the importance of classroom questioning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (31), 634-638.
- Chin, C. & Osborne, J. (2008). Students' questions: a potential resource for teaching and learning science. *Studies in Science Education*, (44)1, 1-39.
- Gray, D. E. (2014). *Pesquisa no mundo real*. 2 ed. Porto Alegre: Penso.
- Stokhof, H. J.M., Vries, B. D., Martens, R. L. & Bastiaens, M. J. (2016). How to guide effective student questioning: a review of teacher guidance in primary education. *Review of Education*, (5)2, 1-43.
- Klous S. & Wielaard, N. (2016). The question is more important than the answer. In: *We are a big date*. Paris: Atlantis Press. 115-119.
- Moraes, R., & Galiuzzi, M. C. (2016). *Análise Textual Discursiva*. Ijuí: Ed. Unijuí.
- Rothstein, D. & Santana, L. (2011). *Make just one change: teach students to ask their own questions*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.
- Sanmartí, N. & Bargalló, C. M. (2012). Enseñar a plantear preguntas investigables. *Alambique*, (70), 27-36.
- Souza, F N. (2006). *Perguntas na Aprendizagem de Química no Ensino Superior (Tese de doutorado)*. Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
- Tort, M. R. (2008). Las preguntas en el proceso educativo: una reflexión necesaria en la formación del profesorado. In: *Actas del Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, Almería, Espanha, 400-409.
- Tort, M. R.; Márquez, C; Sanmartí, N. (2013). Las preguntas de los alumnos: Una propuesta de análisis. *Enseñanza de las Ciencias*, (31)1, 95-114.
- Walsh, J. A. & Sattes, B. D. (2016). *Quality questioning: research-based practice to engage every learner*. 2.ed. California: Corwin.

### Simone Mertins

Escola Politécnica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática,  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.  
 <https://orcid.org/0000-0002-3833-7771>  
 [simone.mertens@edu.pucrs.br](mailto:simone.mertens@edu.pucrs.br)

### Marcelo Prado Amaral-Rosa

Escola Politécnica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil  
 <https://orcid.org/0000-0002-3294-8141>  
 [marcelo.pradorosa@gmail.com](mailto:marcelo.pradorosa@gmail.com)

### Valderez Marina do Rosário Lima

Escola Politécnica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática e Escola de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil  
 <https://orcid.org/0000-0002-2676-5840>  
 [valderez.lima@pucrs.br](mailto:valderez.lima@pucrs.br)

### Maurivan Güntzel Ramos

Escola Politécnica, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil  
 <https://orcid.org/0000-0002-2586-0723>  
 [mgramos@pucrs.br](mailto:mgramos@pucrs.br)

Data de submissão: 02/2022

Data de avaliação: 04/2022

Data de publicação: 07/2022