



SEÇÃO: ARTIGO

Cooperar e colaborar em processos de aprendizagem: uma análise dos conceitos

Cooperate and collaborate in learning processes: an analysis of the concepts
Ana Paula de Andrade
Janz Elias¹
orcid.org/0000-0002-6494-9448
anapjanz777@gmail.com
Marilda Aparecida
Behrens¹
orcid.org/0000-0002-3446-2321
marildaab@gmail.com
Patricia Lupion Torres¹
orcid.org/0000-0003-2122-1526
patricia.lupion@pucpr.br
Recebido em: 07/05/2020.

Aprovado em: 01/03/2021.

Publicado em: 09/08/2021.

Resumo: Os termos "cooperação" e "colaboração" têm sido utilizados por educadores e pesquisadores ao longo dos anos, em diferentes trabalhos. Contudo os vocábulos têm vieses diferentes quando considerados em situações de aprendizagem. Destarte, são conceitos investigados neste artigo por meio de uma pesquisa qualitativa, por meio do método de análise de conceito, proposto por Walker e Avant, com o suporte de uma revisão integrativa. Esta pesquisa tem como objetivo identificar as definições, considerando as nuances, dos termos supracitados utilizadas por pesquisadores da área da educação. A revisão integrativa, realizada em um dos passos do método de análise de conceito, possibilitou levantar diferentes atributos que podem ser utilizados para cada um dos termos aqui tratados, a fim de diferenciá-los, especialmente em contextos pedagógicos. Ainda, verificou-se que é viável usar tanto a cooperação quanto a colaboração em diferentes níveis de ensino; contudo, para a escolha correta do conceito, o professor que atua em instituições de ensino deve avaliar a metodologia mais indicada para os alunos de sua turma.

Palavras-chave: Cooperação. Colaboração. Educação. Método de análise de conceito.

Abstract: The terms "cooperation" and "collaboration" have been used by educators and researchers over the years, in different works, such as Torres and Irala (2014), Ferraz and Sasseron (2017) and Klein and Vosgerau (2018). However, the words have different meanings when considered in learning situations. Thus, they are concepts investigated in this article through qualitative research, using the concept analysis method, proposed by Walker and Avant (2011), with the support of an integrative review. This research aims to identify the definitions (also considering nuances) of the aforementioned terms used by researchers in the field of education. The integrative review, carried out in one of the steps of the concept analysis method, made it possible to raise different attributes that can be used for each of the terms analyzed here, in order to differentiate them, especially in pedagogical contexts. Furthermore, it was found that it is feasible to use both cooperation and collaboration at different levels of education; however, for the correct choice of the concept, the teacher who works in educational institutions must evaluate the most suitable methodology for the students of his class.

Keywords: Cooperation. Collaboration. Education. Concept analysis method.

Introdução

Em conversas que acontecem no dia a dia, é comum perceber indivíduos utilizando os termos "cooperar" e "colaborar" como sinônimos. Contudo, ao tratar desses conceitos na área acadêmica, é possível identificar nuances em seus significados.

As pesquisadoras Torres e Siqueira (2012) apresentam em sua pesquisa a aprendizagem colaborativa como uma proposta metodológica para o trabalho com educação a distância em universidades, comentando sobre as diferentes faces de processos de colaboração no ensino presencial



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

e *on-line*. Por sua vez, Klein e Vosgerau (2018), em estudo de revisão sobre a aprendizagem colaborativa no ensino superior, citam algumas diferenças entre aprendizagem cooperativa e aprendizagem colaborativa. Para as autoras, em momentos de cooperação, as atividades são elaboradas e claramente definidas pelo professor e, em momentos de colaboração, elas são mais estruturadas, complexas e devem ser organizadas pelos grupos de alunos.

As pesquisas mencionadas contemplam questões no âmbito do ensino superior, indicando que atividades de colaboração permitem ao estudante o desenvolvimento de uma postura autônoma ante processos de aprendizagem. Em outro espectro, a colaboração e a interação entre professores e alunos para a construção de argumentos são abordadas por Ferraz e Sasse-ron (2017) em pesquisa que envolveu alunos do ensino fundamental I. Nesse sentido, é possível levantar o seguinte questionamento: o trabalho desenvolvido por esses autores foi efetivamente de colaboração ou de cooperação?

Na aprendizagem cooperativa, o professor é um organizador, estando no centro do desenvolvimento das atividades; nesse viés, faz-se necessário um processo de divisão de tarefas. Já na aprendizagem colaborativa, o papel do professor é criar situações de aprendizagem, ficando a divisão de tarefas a cargo dos alunos, que deverão trabalhar em grupos (TORRES & IRALA, 2014).

Ante o exposto, ainda não seria possível apontar as diferenças efetivas entre os termos "cooperação" e "colaboração" nos processos de aprendizagem, pois existem algumas diferenças e similaridades no tratamento desses conceitos por alguns pesquisadores que abordam o tema na área da educação. Destarte, percebe-se a possibilidade de investigar os conceitos empregados em processos de ensino e aprendizagem por outros pesquisadores, buscando desvendar o termo mais utilizado no meio acadêmico.

Para tanto, adotou-se o método de análise de conceito proposto por Walker e Avant (2011), composto de oito passos e tendo por base o método de análise de Wilson (FERNANDES *et al.*, 2011). Os caminhos são explanados na sequência deste texto.

1. A análise de conceito de Walker e Avant

Uma vez que o método de Walker e Avant (2011) é bastante utilizado na área da enfermagem para definir conceitos (FERNANDES *et al.*, 2011), emprestou-se a experiência de pesquisa na referida área para subsidiar a pesquisa na área da educação. Os oito passos propostos por esse método são:

- a) seleção do conceito a ser investigado, sendo interessante pontuar a área que contempla o termo que será pesquisado;
- b) elaboração do objetivo ou objetivos para realizar a análise, apresentando o interesse efetivo do pesquisador para utilizar o método.
- c) identificação na literatura do uso do conceito: quais são os usos do conceito escolhido? É possível avaliar as abordagens dadas ao conceito em diferentes áreas, como educação, medicina, informática, entre outras?;
- d) determinação dos atributos de definição: nesse momento, o pesquisador precisa analisar e investigar palavras ou expressões que aparecem de forma repetida na literatura analisada e identificar elementos que caracterizam o conceito avaliado (FERNANDES *et al.*, 2011);
- e) construção de um caso-modelo;
- f) elaboração de casos-limite, contrários, não legítimos;
- g) verificação de antecedentes e consequências: antecedentes são situações ou eventos que acontecem ou devem acontecer anteriormente à formulação do conceito, enquanto consequências são resultados do conceito formulado (MIRHOSSEINI *et al.*, 2018). É essencial identificar os conceitos e as consequências para entender sua definição (WALKER & AVANT, 2011);
- h) escolha de referências empíricas: é possível identificar os conceitos na vida real? "Em muitos casos, os atributos são idênticos às referências empíricas" (FERNANDES *et al.*, 2011, p. 1.152).

Salienta-se que, ante a possibilidade de utilizar na área da educação os oito passos apresentados, torna-se perceptível a existência de uma probabilidade de diferenciar os conceitos dados aos termos "cooperação" e "colaboração", por meio da análise de

pesquisas já desenvolvidas na área citada. Considerando a relevância da cooperação e da colaboração para os processos de ensino e de aprendizagem, realizar investigações que permitam a classificação e a diferenciação desses termos torna-se pertinente.

2. Os passos percorridos na análise dos conceitos de cooperação e colaboração

Para compreender como os pesquisadores têm utilizado os termos "cooperação" e "colaboração" na área da educação, mais especificamente no processo de aprendizagem, os oito passos de análise de conceito propostos por Walker e Avant (2011), já descritos, foram contemplados nesta investigação.

Conforme exposto, no primeiro passo é preciso identificar um conceito a ser analisado; neste caso, dois conceitos: cooperação e colaboração. No segundo, faz-se necessário elaborar os objetivos de análise. Nesse viés, definiu-se como principal objetivo identificar as definições utilizadas por diferentes pesquisadores que tratam de cooperação e de colaboração na área da educação nos últimos cinco anos.

No terceiro passo, é indicado investigar o uso do conceito escolhido na literatura disponível. Assim, realizou-se para esta pesquisa uma revisão integrativa, por buscar por padrões de semelhanças e recorrências na literatura da respectiva área (VOSGERAU & ROMANOWSKI, 2014). Para tal, foi escolhida como ferramenta de pesquisa a base Education Resources Information Center (ERIC)², com os seguintes descritores: "collaboration" AND "learning" OR "cooperation" AND "learning".

Em um primeiro momento, obtiveram-se 4.632 resultados. Após um refinamento, pela opção da própria base, denominada *journal articles*, resultou em 2.937 trabalhos. Como a ideia inicial era identificar os conceitos utilizados por pesquisadores na atualidade, a busca teve um novo refinamento e passou a considerar somente artigos publicados a partir de 2015, totalizando 719 trabalhos.

Na própria base, fez-se a leitura dos 719 títulos dos trabalhos encontrados, momento em que foi necessário proceder algumas exclusões, uma vez

que o foco era o ensino presencial, considerando o ensino fundamental, o ensino médio e o ensino superior. Os motivos das exclusões dos títulos são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 – Exclusão dos títulos

Motivo da exclusão	Quantidade
Verificar o trabalho desenvolvido por <i>coaches</i>	2
Contemplar estudos de gênero	3
Abordar o ensino cristão	3
Tratar de assuntos sobre educação de jovens e adultos	3
Evidenciar a educação infantil	4
Contemplar questões filosóficas e de relações emocionais	7
Abordar tema de saúde pública	8
Tratar de questões ambientais e de sustentabilidade	9
Abordar publicações e orientações acadêmicas	10
Verificar questões relacionadas a currículo	11
Identificar questões relacionadas a familiares de alunos da educação básica	11
Trabalhos não disponíveis para <i>download</i>	12
Tratar de políticas públicas	20
Comentar sobre processos para aquisição de segunda língua	31
Evidenciar cursos de extensão e de educação profissional	32
Abordar o tema de inclusão	34
Evidenciar questões culturais, interculturais e internacionalização	35
Verificar a relação entre professores, seus pares e demais profissionais da educação	41
Contemplar áreas não relacionadas à educação	43
Tratar do ensino <i>on-line</i>	57
Identificar o desenvolvimento de profissionais que atuam em instituições educacionais e de ambientes educacionais	59
Abordar a formação inicial e continuada de professores	60
Focar o uso de diferentes tecnologias digitais	88
Total	583

Fonte: Elaboração própria (2020).

² Disponível em: <https://www.eric.ed.gov/>. Acesso em: 19 nov. 2019.

Após as exclusões, restaram 136 trabalhos, cujos resumos foram lidos. Nessas leituras, novamente foi possível perceber a necessidade de excluir alguns trabalhos, pelos motivos indicados na Tabela 2.

TABELA 2 – Exclusão dos resumos

Motivo da exclusão	Quantidade
Abordar temas relacionados à educação infantil	2
Abordar o ensino de jovens e adultos	2
Envolver o tema de inclusão	2
Abordar questões de currículo	2
Contemplar o ensino e o aprendizado de uma segunda língua	3
Tratar do ensino <i>on-line</i>	5
Focar atividades com tecnologias digitais	6
Abordar discussão de teorias, produções acadêmicas e grupos de pesquisa	6
Contemplar questões culturais, sociais e de intercâmbio	6
Tratar de políticas públicas	6
Evidenciar as relações entre os diferentes profissionais da educação	7
Tratar de cursos de extensão	10
Evidenciar relações entre instituições	11
Contemplar áreas não relacionadas à educação	13
Verificar a atuação de professores, bem como a formação inicial e continuada desses profissionais	13
Total	94

Fonte: Elaboração própria (2020).

Restaram 42 artigos para leitura integral, os quais foram baixados nos computadores das pesquisadoras e exportados para o *software* de análise de dados qualitativos ATLAS.ti³, empregado como suporte no processo de análise. Durante a leitura integral, excluíram-se dez trabalhos: dois por estarem relacionados a áreas diferentes da educação, dois por tratarem de relações entre diferentes instituições, três por contemplarem relações entre professores, seus pares e demais profissionais da educação, um por evidenciar o trabalho desenvolvido na educação infantil e dois por focarem o uso de tecnologias digitais. Por fim, 32 artigos foram analisados de forma criteriosa.

Os processos mencionados estão contemplados na Figura 1.

Figura 1 – Processos para análise



Fonte: Elaboração própria (2020).

Dos 32 trabalhos incluídos, 6 contemplavam o conceito de aprendizagem cooperativa e 12 de aprendizagem colaborativa. Os demais, apesar de tratarem dessas aprendizagens, não apontavam uma definição para os termos analisados nesta pesquisa. Assim, apenas os trabalhos contendo as definições almejadas serão apresentados (Quadro 1).

³ Disponível em: <https://atlasti.com/>. Acesso em: 19 nov. 2019.

Quadro 1 – Relação de trabalhos com definições para cooperação e colaboração

Titulo	Referência	Cooperação	Colaboração
<i>Dialogic pedagogy in creative practice: a conversation in examples</i>	Archer e Kelen (2015)		X
<i>Using a Makerspace approach to engage Indonesian primary students with STEM</i>	Blackley et al. (2018)		X
<i>Addressing potential challenges in co-creating learning and teaching: overcoming resistance, navigating institutional norms and ensuring inclusivity in student-staff partnerships</i>	Bovill et al. (2016)		X
<i>Peer collaboration in childhood according to age, socioeconomic context and task</i>	Castellaro e Roselli (2014)	X	X
<i>Quantitative approach to collaborative learning: performance prediction, individual assessment, and group composition</i>	Cen et al. (2016)	X	X
<i>Towards an operational framework for establishing and assessing collaborative interactions</i>	Child e Shaw (2019)	X	X
<i>Autonomous learning strategies in the reading comprehension of high school students</i>	Coronado e Miyashiro (2019)		X
<i>Preparing young adolescents for a bright future-right now!</i>	Deering et al. (2015)		X
<i>Students' perceptions of life skill development in project-based learning schools</i>	Meyer e Wurdinger (2016)		X
<i>Designing assessment to promote engagement among first year social work students</i>	Morley e Ablett (2017)		X
<i>Classroom interaction and the development of empowerment</i>	Reed (2018)	X	X
<i>Reciprocal teaching: analyzing interactive dynamics in the co-construction of a text's meaning</i>	Tarchi e Pinto (2016)	X	
<i>Consistently inconsistent: teachers' beliefs about help seeking and giving when students work in groups</i>	Wosnitza et al. (2015)	X	
<i>"Conversation leading to progress": student perceptions of peer tutors' contribution to enhancing creativity and collaboration in a first year design studio</i>	Zamberlan e Wilson (2017)		X

Fonte: Elaboração própria (2020).

Em relação ao termo "cooperação" em processos de aprendizagem, os autores apontam a existência de trabalhos em grupo, divisão de tarefas, evidência de trabalho independente de

indivíduos de uma mesma equipe, bem como interdependência entre eles, e um ambiente mais propício a situações de interação.

Quando analisado o termo "colaboração", os

pesquisadores indicaram redução na busca de desempenho individual dos estudantes e aumento do compromisso com o trabalho em equipe, o que requer possibilidades efetivas de interação entre pares, troca de informações e resolução de conflitos, uma vez que, da colaboração, depende o produto final de determinada atividade, ou seja, o resultado do trabalho integral de todos os membros de um único grupo. Esse processo colaborativo permite o desenvolvimento e compartilhamento de informações e conhecimentos, oportunizando aos indivíduos de uma equipe agir de forma mais crítica e participativa, nos diferentes contextos sociais e para o sucesso em atividades com alto grau de complexidade.

O quarto passo do método de análise de conceito de Walker e Avant (2011) é referente à determinação dos atributos de definição, os quais, considerando esta pesquisa, estão relacionados no Quadro 2.

Quadro 2 – Atributos de cooperação e colaboração

Atributo	Cooperação	Colaboração
Trabalho em equipe	X	X
Interdependência	X	X
Divisão de tarefas	X	
Individualidade	X	
Ambiente de interação	X	X
Resolução de conflitos		X
Envolvimento integral com tarefas do grupo		X
Construção de novos conhecimentos		X
Troca de informações		X
Atitude crítica		X
Resolução de tarefas com alto grau de complexidade		X

Fonte: Elaboração própria (2020).

O quinto passo do método aqui apresentado envolve a elaboração de um caso-modelo. Nesse sentido, primeiramente, foi constituída a construção do caso-modelo para o conceito de cooperação, com base em algumas reflexões: em uma turma de 9º ano do ensino fundamental, o professor de história solicitou aos estudantes que se reunissem em equipes de cinco para realizar atividades relacionadas a questões políticas do continente americano.

Para tanto, o docente definiu as tarefas que seriam realizadas por cada um dos componentes das equipes: um aluno faria uma pesquisa na internet identificando os políticos de destaque do continente americano nos últimos cinco anos; outro seria responsável por pesquisar os principais acontecimentos políticos que mudaram relações entre os países no continente americano na última década; dois alunos ficariam responsáveis por criar uma representação gráfica (desenho, maquete, mapa mental) das pesquisas feitas pelos colegas; e um ficaria responsável por organizar as informações das pesquisas em um texto, fazendo relação com a representação gráfica desenvolvida. Por fim, todos apresentariam suas pesquisas aos demais colegas da turma e teriam a possibilidade de responder a questionamentos deles, caso levantassem dúvidas.

O caso-modelo para o conceito de colaboração também envolveu trabalho em equipe, tendo sido gerado pelas seguintes reflexões das pesquisadoras: um professor de matemática do 3º ano do ensino médio decidiu trabalhar com os estudantes com base nos princípios da modelagem matemática. Ele explicou aos alunos os principais passos dessa abordagem e solicitou que se reunissem em equipes de quatro; cinco equipes foram formadas.

O professor pediu às equipes que identificassem algum problema social presente na comunidade na qual a instituição de ensino estava inserida, tendo sido citados: poluição de um córrego, volume intenso do trânsito no entorno da escola, grande volume de buracos nas ruas do bairro, falta de comércio nas proximidades da escola e difícil acesso ao transporte públi-

co na região. Com base no tema escolhido, as equipes precisaram coletar informações, levantar hipóteses para resolver o problema, elaborar um modelo matemático para sua resolução, validar esse modelo matemático e compartilhar suas evidências e conclusões com os demais colegas da turma. Cada equipe decidiu como coletar as informações necessárias (por meio de pesquisas na internet, observação de campo, entrevistas com moradores do bairro), buscou mecanismos para levantar hipóteses, desenvolveu o modelo matemático com base em conteúdos escolhidos pelos membros, validou e decidiu o melhor método para compartilhar o modelo validado.

O professor auxiliou pouco os estudantes – somente quando solicitado pelas equipes –, mas procurou levá-los a compreender que deveriam escolher os caminhos que iriam percorrer durante a realização da tarefa de forma independente.

No sexto passo do método de análise abordado, é preciso realizar a construção de casos limitrofes, não válidos. Tanto para questões de cooperação quanto de colaboração, um caso limitrofe que pode ser indicado é a realização de atividades individuais no contexto de sala de aula. A falta de comunicação e interação entre os alunos em diferentes tarefas é efetivamente uma maneira não válida para representar a cooperação e a colaboração.

Em relação aos antecedentes, os referentes ao conceito de cooperação são: a organização de equipes para realizar um trabalho, a definição pelo docente da atividade desenvolvida pelas equipes e a divisão de tarefas, também de responsabilidade do professor da turma. Já para o conceito de colaboração, um deles diz respeito à organização de equipes para uma atividade, sendo o tema investigado e os caminhos percorridos definidos pelos próprios membros da equipe. Outro antecedente é a disponibilidade para troca de informações, construção de conhecimentos e resolução de atividades complexas.

A consequência para o conceito de cooperação é a realização em equipe do trabalho delimitado pelo professor, mas com notas individuais. Para o conceito de colaboração, são a resolução de

problemas complexos, a interação efetiva, a construção de conhecimentos e uma avaliação considerando o trabalho desenvolvido pelo grupo.

Finalmente, o último passo do método de análise de conceito contempla a escolha de referências empíricas. É possível apreender, pelo que já foi pontuado, que os atributos estão interligados a cada conceito aqui investigado, ou seja, o trabalho em equipe envolveu a divisão de tarefas na organização das atividades, bem como considerou a relação de interdependência entre os membros do grupo, que tiveram suas individualidades respeitadas, tendo sido propiciado um ambiente de interação em momentos de aprendizagem cooperativa.

Por sua vez, para a aprendizagem colaborativa, é necessário possibilitar situações de trabalho em equipe, nos quais os alunos tenham momentos de interação, de tomada de decisões, de resolução de conflitos, podendo se envolver de maneira integral na troca de informações e na construção de novos conhecimentos, com atitudes críticas e visando ao aprendizado e ao crescimento cognitivo de todo o grupo.

Considerações finais

Os conceitos utilizados para cooperação e colaboração pelos autores que tiveram seus trabalhos investigados nesta revisão integrativa têm efetiva relação com aqueles pontuados por Torres e Siqueira (2012), Torres e Irala (2014) e Klein e Vosgerau (2018).

O trabalho em grupo é a base para momentos de aprendizagem cooperativa e colaborativa. Em atividades que envolvem a cooperação, o professor precisa se fazer presente em todo o processo, desde a divisão da equipe e das tarefas até momentos de mediação na resolução das atividades, devendo o ambiente propiciar a interação, além de se considerar o desempenho individual de cada aluno.

Nos momentos de atividade de colaboração, os alunos precisam mostrar-se predispostos para o aprendizado, para as relações e atividades que desenvolverão. O professor fica à disposição deles, interferindo em poucas situações e

somente quando solicitado, enquanto o aluno demonstra compromisso com toda a equipe, que, reunida, resolve problemas complexos, de maneira crítica. Portanto, na aprendizagem colaborativa, os discentes demonstram autonomia para o aprendizado e compreensão holística do desenvolvimento do trabalho.

Ante o exposto, é possível afirmar que colaboração e cooperação para a aprendizagem, apesar de terem base no desenvolvimento de trabalhos em equipe, são conceitos diferentes. Ambas podem ser exploradas pelos professores em sala de aula, mas esse profissional deve avaliar o momento correto para os alunos cooperarem uns com os outros, bem como colaborarem efetivamente durante os processos de aprendizagem.

Referências

- ARCHER, Carol; KELEN, Christopher. Dialogic pedagogy in creative practice: a conversation in examples. **Pedagogy, Culture and Society**, v. 23, n. 2, p. 175-202, 2015. <http://doi.org/10.1080/14681366.2014.932301>
- BLACKLEY, Susan et al. Using a makerspace approach to engage Indonesian primary students with STEM. **Issues in Educational Research**, v. 28, n. 1, p. 18-42, 2018. Disponível em: <https://www.iier.org.au/iier28/blackley.pdf>
- BOVILL, Catherine et al. Addressing potential challenges in co-creating learning and teaching: overcoming resistance, navigating institutional norms and ensuring inclusivity in student-staff partnerships. **Higher Education**, v. 71, n. 2, p. 195-208, 2016. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9896-4>
- CASTELLARO, Mariano A.; ROSELLI, Néstor D. Peer collaboration in childhood according to age, socio-economic context and task. **European Journal of Psychology of Education**, v. 30, n. 1, p. 63-80, 2014. <http://doi.org/10.1007/s10212-014-0228-3>
- CEN, Ling et al. Quantitative approach to collaborative learning: performance prediction, individual assessment, and group composition. **International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning**, v. 11, n. 2, p. 187-225, 2016. <http://doi.org/10.1007/s11412-016-9234-6>
- CHILD, Simon F. J.; SHAW, Stuart. Towards an operational framework for establishing and assessing collaborative interactions. **Research Papers in Education**, v. 34, n. 3, p. 276-297, 2019. <https://doi.org/10.1080/02671522.2018.1424928>
- CORONADO, Daniela M.; MIYASHIRO, Mercedes Maria N. Autonomous learning strategies in the reading comprehension of high school students. **Propósitos y Representaciones**, v. 7, n. 2, p. 134-159, 2019. <http://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276>
- DEERING, Paul D. et al. Preparing young adolescents for a bright future – right now! **Middle School Journal**, v. 47, n. 1, p. 19-26, 2015. <http://doi.org/10.1080/00940771.2016.1059726>
- FERNANDES, Maria das Graças M. et al. Análise conceitual: considerações metodológicas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 64, n. 6, p. 1150-1156, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000600024>
- FERRAZ, Arthur T.; SASSERON, Lúcia H. Espaço interativo de argumentação colaborativa: condições criadas pelo professor para promover argumentação em aulas investigativas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 19, p. 1-25, 2017. <https://doi.org/10.1590/1983-21172017190117>
- KLEIN, Edna L.; VOSGERAU, Dilmeire S. R. Possibilidades e desafios da prática de aprendizagem colaborativa no ensino superior. **Educação**, Santa Maria, v. 43, n. 41, p. 667-698, 2018. <https://doi.org/10.5902/1984644429300>
- MEYER, Kimberly; WURDINGER, Scott. Students' perceptions of life skill development in project-based learning schools. **Journal of Educational Issues**, v. 2, n. 1, p. 91, 2016. <https://doi.org/10.5296/JEI.V2i1.8933>
- MIRHOSSEINI, Fakhrossadat et al. Exploring the concept of Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): concept analysis. **Medical Journal of the Islamic Republic of Iran**, v. 32, n. 1, 2018. <http://doi.org/10.14196/mjiri.32.96>
- MORLEY, Christine; ABLETT, Phillip. Designing assessment to promote engagement among first year social work students. **e-Journal of Business Education and Scholarship of Teaching**, v. 11, n. 2, p. 1-14, 2017. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1167329>
- PAI, Hui-Hua; SEARS, David A.; MAEDA, Yukiko. Effects of small-group learning on transfer: a meta-analysis. **Educational Psychology Review**, v. 27, n. 1, p. 79-102, 2014. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9260-8>
- REED, Malcom. Classroom interaction and the development of empowerment. **Changing English: Studies in Culture and Education**, v. 25, n. 2, p. 115-134, 2018. <https://doi.org/10.1080/1358684X.2018.1458283>
- TARCHI, Christian; PINTO, Giuliana. Reciprocal teaching: analyzing interactive dynamics in the co-construction of a text's meaning. **Journal of Educational Research**, v. 109, n. 5, p. 518-530, 2016. <http://doi.org/10.1080/00220671.2014.992583>
- TORRES, Patricia L.; IRALA, Esrom Adriano F. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: TORRES, Patricia L. (Org.). **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: Senar-PR, 2014. p. 61-94.
- TORRES, Patricia L.; SIQUEIRA, Lília Maria M. Educação virtual nas universidades: as contribuições da aprendizagem colaborativa. **Revista de História da Educação Latino-Americana**, v. 14, n. 19, p. 175-204, 2012. <http://doi.org/10.9757/Rhela.19.08>
- VOSGERAU, Dilmeire S. R.; ROMANOWSKI, Joana P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014. <http://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.DS08>

WALKER, Lorraine O.; AVANT, Kay C. **Strategies for theory construction in nursing**. 5ª Ed. Boston: Pearson, 2011.

WOSNITZA, Marold S. et al. Consistently inconsistent: teachers' beliefs about help seeking and giving when students work in groups. **Teachers and Teaching**, v. 21, n. 1, p. 74-86, 2015. <http://doi.org/10.1080/13540602.2014.928119>

ZAMBERLAN, Lisa; WILSON, Stephanie E. "Conversation leading to progress": student perceptions of peer tutors' contribution to enhancing creativity and collaboration in a first year design studio. **Journal of Peer Learning**, v. 10, p. 59-75, 2017. Disponível em: <https://ro.uow.edu.au/ajpl/vol10/iss1/5/>

Ana Paula de Andrade Janz Elias

Doutorado em andamento em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), Brasil. Atualmente é membro do Grupo de Pesquisas sobre Tecnologias na Educação Matemática; membro do Grupo de Pesquisa Inovação e Tecnologias na Educação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná; membro do Grupo de Pesquisa Criatividade e Inovação Docente no Ensino Superior.

Marilda Aparecida Behrens

Doutorado em Educação (Currículo) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), Brasil. Atualmente, é professora titular da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

Patrícia Lupion Torres

Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, (UFSC), Brasil. Atualmente é coordenadora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da PUCPR.

Endereço para correspondência

Ana Paula de Andrade Janz Elias
Centro Universitário Internacional Uninter
Rua Treze de Maio, 538
São Francisco, 80510030
Curitiba, PR, Brasil

Os textos deste artigo foram revisados pela Zeppelini Publishers e submetidos para validação do(s) autor(es) antes da publicação.