

## POTENCIAL DA TECNOLOGIA DE CASO NA FORMAÇÃO DA COMPETÊNCIA DE PESQUISA DOS ALUNOS EM APRENDIZAGEM ORIENTADA À PRÁTICA

### *POTENCIAL DE LA TECNOLOGÍA DE CASOS EN LA FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA INVESTIGADORA DE LOS ESTUDIANTES EN EL APRENDIZAJE ORIENTADO A LA PRÁCTICA*

### *POTENTIAL OF CASE-TECHNOLOGY IN THE FORMATION OF STUDENTS' RESEARCH COMPETENCE IN PRACTICE-ORIENTED LEARNING*

Tatiana Ivanovna SHUKSHINA<sup>1</sup>  
Yuliya Andreevna DEMYASHKINA<sup>2</sup>  
Petr Vasilevich ZAMKIN<sup>3</sup>  
Irina Ivanovna AVERYANOVA<sup>4</sup>  
Guseyn Gardash Ogly ZEYNALOV<sup>5</sup>

**RESUMO:** O artigo apresenta os resultados da pesquisa sobre o problema da formação da competência de pesquisa de alunos. Os autores realizam uma revisão analítica de fontes científicas russas e estrangeiras que cobrem esse fenômeno pedagógico. Demonstra-se que um papel essencial na formação da competência de pesquisa hoje é desempenhado pelas tecnologias ativas de aprendizagem, que incluem tecnologias de caso. Revela-se o potencial dos casos orientados para a prática para o trabalho em sala de aula utilizado no trabalho com alunos na educação pedagógica e, bem como o potencial dos casos de pesquisa educacional para o trabalho extracurricular de clubes com alunos da escola. São descritos os formulários dos casos como meio de desenvolver a competência de pesquisa, os requisitos para eles e as etapas de implementação. O artigo também fornece os resultados da aprendizagem orientada para a prática realizada como parte do trabalho experimental com o uso de tecnologias de caso. Os materiais dos autores podem ser usados no processo de desenvolvimento da competência de pesquisa dos alunos em instituições de ensino superior e médio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Competência de pesquisa. Alunos. Potencial. Estágios. Aprendizagem orientada para a prática.

<sup>1</sup> Universidade Pedagógica Estadual Mordoviana "M. E. Evseviev", Saransk - Rússia. Doutor em Pedagogia, Professor. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7786-9589>. E-mail: [t\\_i\\_shukshina@mordgpi.ru](mailto:t_i_shukshina@mordgpi.ru)

<sup>2</sup> Universidade Pedagógica Estadual Mordoviana "M. E. Evseviev", Saransk - Rússia. Especialista em trabalhos científicos e metodológicos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6185-2475>. E-mail: [yudemyashkina@yandex.ru](mailto:yudemyashkina@yandex.ru)

<sup>3</sup> Universidade Pedagógica Estadual Mordoviana "M. E. Evseviev", Saransk - Rússia. Candidato a Pedagogia, Professor Adjunto. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9935-9333>. E-mail: [p.zamkin@yandex.ru](mailto:p.zamkin@yandex.ru)

<sup>4</sup> Universidade Pedagógica Estadual Mordoviana "M. E. Evseviev", Saransk - Rússia. Estudante de Pós-graduação. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3219-3647>. E-mail: [averan\\_21@list.ru](mailto:averan_21@list.ru)

<sup>5</sup> Universidade Pedagógica Estadual Mordoviana "M. E. Evseviev", Saransk - Rússia. Doutor em Filosofia, Professor. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9426-6349>. E-mail: [zggo@mail.ru](mailto:zggo@mail.ru)

**RESUMEN:** El artículo presenta los resultados de una investigación sobre el problema de la formación de la competencia investigativa de los estudiantes. Los autores realizan una revisión analítica de fuentes científicas rusas y extranjeras que cubren este fenómeno pedagógico. Se demuestra que un papel esencial en la formación de la competencia investigadora en la actualidad lo juegan las tecnologías de aprendizaje activo, entre las que se incluyen las tecnologías de casos. Se revela el potencial de los casos orientados a la práctica para el trabajo en el aula utilizados cuando se trabaja con estudiantes en educación pedagógica y, así como el potencial de los casos de investigación educativa para el trabajo extracurricular del club con estudiantes escolares. Se describen las formas de los casos como medio para desarrollar la competencia investigadora, los requisitos para los mismos y las etapas de implementación. El artículo también proporciona los resultados del aprendizaje orientado a la práctica llevado a cabo como parte de un trabajo experimental con el uso de tecnologías de casos. Los materiales de los autores se pueden utilizar en el proceso de desarrollo de la competencia de investigación de los estudiantes en instituciones de educación superior y secundaria.

**PALABRAS CLAVE:** Competencia investigativa. Aprendices. Potencial. Etapas. Aprendizaje orientado a la práctica.

**ABSTRACT:** The article presents the results of research on the formation of students' research competence. The authors conduct an analytical review of Russian and foreign scientific sources covering this pedagogical phenomenon. It is demonstrated that an essential role in the formation of research competence today is played by active learning technologies, which include case technologies. The potential of practice-oriented cases for classroom work used when working with students in pedagogical education and, as well as the potential of educational-research cases for extracurricular club work with school students, is revealed. The forms of cases as a means of developing research competence, requirements for them, and the implementation stages are described. The article also provides the results of practice-oriented learning carried out as part of experimental work with the use of case technologies. The authors' materials can be used in the process of developing students' research competence in both higher and secondary education institutions.

**KEYWORDS:** Research competence. Learners. Potential. Stages. Practice-oriented learning.

## Introdução

No contexto de processos profundos de modernização escolar, dinamismo e incerteza das mudanças em curso, o papel do componente de pesquisa em vários tipos de atividades educacionais está aumentando. A competência de pesquisa é um pré-requisito para a abertura à inovação, a capacidade de construir o processo educacional no modo exploratório.

O papel mais significativo na formação da competência de pesquisa hoje é desempenhado pela chamada tecnologia de aprendizagem ativa, que, segundo A.A. Verbitskii (2016), marca uma transição das formas e métodos de organização do processo didático, maioritariamente reguladores, algorítmicos e programados, para os métodos de

desenvolvimento, baseados em problemas, de pesquisa e de busca, proporcionando o surgimento de motivos e interesses cognitivos, as condições para a criatividade na aprendizagem.

A análise da literatura científica e científico-metodológica, a prática educacional e nossa experiência de pesquisa mostra que uma das tecnologias eficazes que permite organizar a formação da competência de pesquisa dos estudantes é a tecnologia do caso. Seu uso na educação orientada para a prática revela-se produtivo e eficaz tanto para futuros professores quanto para os alunos das escolas.

### **Revisão da literatura**

Atualmente, estudos russos indicam o nível insuficiente de desenvolvimento da competência de pesquisa em alunos (BEREZHNOVA; 2017). A literatura científica cobre vários aspectos relacionados com as características essenciais, estrutura e processo de formação de competência de pesquisa: a definição de competência de pesquisa (SOTNIK, 2006), a composição dos componentes de competência de pesquisa (ZHURAVLEVA, 2018; AKBAEVA, 2016; SAVOSTIANOVA, 2010; LUKASHENKO, 2012), a descrição funcional da competência de pesquisa (VAKHTINA, 2013), mecanismos de formação de competência de pesquisa (PANKINA, 2018; RYNDINA, 2011, NIKITINA, 2014; KHAMIDULLINA, 2014), e o potencial da competência de pesquisa na atividade profissional dos estudantes em pedagogia (BUYANOVA, 2020; SHUKSHINA, 2016).

A prática educacional estrangeira está em busca de métodos e tecnologias eficazes para o desenvolvimento da competência de pesquisa em estudantes (NUMA-SANJUAN, 2019). Nas universidades da Europa e dos EUA, bem como nas principais universidades econômicas e técnicas russas, são amplamente utilizadas tarefas complexas do tipo pesquisa, casos de pesquisa, implementados no processo educacional dentro das chamadas experiências de pesquisa de graduação (EPGs) ou experiências de pesquisa de graduação baseadas em cursos (EPGCs) (JAMIESON, 2020; STEMBERGER, 2020).

Para desenvolver as habilidades de conduzir pesquisas, a tecnologia do "estudo de caso" tem sido amplamente desenvolvida na prática estrangeira. Esta tecnologia teve origem na Harvard Business School no início do século 20 e foi originalmente utilizada na educação empresarial. Junto com estudos de caso, a prática educacional estrangeira utiliza ativamente o "aprendizado baseado em casos" (aprendizado baseado em situações reais), que é considerado pelos cientistas como uma das variedades de jogos educacionais (jogos de aprendizado)

(SCHOTTMAN, 2014). Os estudos de caso permitiram mudar qualitativamente a abordagem da aprendizagem através da familiarização com os materiais de casos originais e o desenvolvimento de conclusões e descobertas (TRETIAKOV, 2016). Atualmente, um estudo de caso é considerado num sentido mais amplo como "uma estratégia de pesquisa visando um estudo consistente e detalhado de um único objeto, considerando as diversas formas disponíveis de coleta de informações" (STREKALOVA, 2014).

Entretanto, na prática russa de treinamento de professores universitários, tais tarefas e casos são incluídos apenas de forma fragmentada no conteúdo de disciplinas acadêmicas e programas de treinamento prático. Junto com isto, as possibilidades da tecnologia de casos como forma de individualizar a trajetória educacional de um estudante e um mecanismo para melhorar a qualidade da educação e reforçar sua abordagem orientada para a prática não são suficientemente utilizadas em atividades de pesquisa.

## **Método**

O presente estudo se concentra em explorar o efeito das tecnologias de casos na formação de competência de pesquisa em estudantes. Os objetivos do estudo são: conduzir uma revisão analítica de fontes russas e estrangeiras abordando as questões de formação de competência de pesquisa em estudantes (futuros professores e alunos da escola); demonstrar as capacidades pedagógicas da tecnologia de casos na formação da competência de pesquisa dos estudantes; testar experimentalmente a eficácia da tecnologia de casos na formação da competência de pesquisa dos estudantes no processo de aprendizagem orientada para a prática.

A pesquisa é baseada nos princípios metodológicos gerais da objetividade científica, da sistematização e da atividade. As orientações científicas específicas do estudo são predeterminadas pelo conceito científico de educação orientada à competência integrando, entre outras coisas, a pesquisa e os aspectos contextuais.

Os principais métodos de pesquisa são: teórico - análise da literatura científica e fenômenos pedagógicos (conceitual e terminológico, comparativo, análise e síntese, classificação, generalização); empírico - uma experiência, o estudo de documentos normativos, documentação educacional e metodológica, teste, levantamento, estudo e síntese da experiência educacional, avaliação, assim como análise comparativa e síntese de dados empíricos obtidos no estudo-piloto. Os participantes do estudo são 36 alunos do 2º-4º ano de pedagogia da Universidade Pedagógica Estadual de Mordovia "M.E. Evsevev", assim como 96 alunos do

10º-11º ano da Instituição Municipal de Educação Geral "Secondary General School № 26" na cidade de Saransk.

## Resultados e discussão

A tecnologia de casos é a maneira mais eficaz de organizar o aprendizado orientado para a prática. Esta tecnologia tem ampla popularidade em diferentes países na organização de treinamento em diferentes níveis do processo educacional como resposta às necessidades sociais da sociedade moderna. O uso de casos permite atender à demanda da prática profissional para treinar especialistas com um alto nível de auto-organização e a capacidade de pensar criticamente, trabalhar com grandes volumes de informações e fatos, realizar tarefas analíticas complexas, encontrar soluções não padronizadas e atingir resultados almejados. O complexo destas qualidades está agora se tornando um fator determinante para aumentar a competitividade de um graduado de uma organização educacional.

Apesar do grande potencial pedagógico das tecnologias de casos na formação de resultados de aprendizagem de meta-sujeitos de estudantes em geral e competências de pesquisa de projetos em particular, sua implementação nas escolas russas é fragmentária e não sistêmica. Além disso, as possibilidades da tecnologia de casos como forma de individualizar a trajetória educacional de um estudante não são utilizadas na sua totalidade.

Os casos como um meio de desenvolver a competência de pesquisa podem ser apresentados de uma de duas formas:

- casos orientados à prática para o trabalho em sala de aula utilizados com estudantes professores;

- casos de pesquisa-educação para trabalho extracurricular com alunos de escolas.

Vamos examinar o potencial de usar cada tipo de caso com mais detalhes.

Casos orientados para a prática como parte do trabalho com estudantes docentes podem ser implementados apresentando algoritmos para a realização de pesquisas, com base nos quais certas tarefas profissionais orientadas para a prática podem ser resolvidas. As recomendações metodológicas permitem registrar os resultados do trabalho em um caso em suas etapas. A natureza prática dos casos é determinada pela possibilidade de tecnologização e otimização das tarefas profissionais. Tais casos são metodologicamente ricos, interativos e representam um meio de dominar as disposições teóricas e o uso prático do material (KUZEVANOVA, 2011). A idéia principal de um caso é que ele sirva de modelo para adquirir novos conhecimentos sobre a situação e o comportamento no mesmo (ANIKUSHINA, 2010).

Ao projetar um caso orientado para a prática, as seguintes condições devem ser atendidas:

- o caso deve ser focado em atingir objetivos profissionais-educativos específicos e levar em conta as características específicas, o nível de treinamento e as orientações profissionais dos estudantes;

- a presença de apoio metódico: apresentar aos estudantes materiais que resumam os conhecimentos teóricos obtidos anteriormente (o uso de esquemas, gráficos, descrições estatísticas estruturadas, etc.) (IULDASHEV, 2006);

- a presença de navegação nas fontes de informação, cujo conteúdo pode servir como componente de casos através de sua inclusão no conteúdo de um caso ou na lista de referências necessárias para a compreensão do caso.

Os casos de pesquisa educacional para trabalho extracurricular com alunos de escolas estão focados no domínio dos procedimentos universais de pesquisa baseados em situações educacionais. Os seguintes requisitos são estabelecidos para tais casos:

- o caso precisa conter uma descrição de um problema real, a experiência de resolução que é significativa para os estudantes ou valiosa para eles pessoalmente;

- o conteúdo do caso deve estimular os estudantes a buscar informações, ter um elemento de novidade e proporcionar variabilidade na busca das maneiras de resolver o problema;

- o conteúdo do caso deve ser claramente estruturado e apresentado de forma compreensível e lógica (NIKITINA, 2014);

- a estrutura do caso tem que fornecer um plano para a resolução do problema (um algoritmo) estreitamente aproximado à situação prática da pesquisa;

- a oportunidade de treinar habilidades analíticas e prever os eventos e possíveis resultados da resolução de casos precisa ser assegurada (ANIKUSHINA, 2010);

A conexão entre os casos orientados à prática para o trabalho com estudantes docentes e os casos de educação-pesquisa para trabalho extracurricular com estudantes escolares é assegurada através da identificação dos componentes de casos que os estudantes universitários dominam na resolução de tarefas contextuais profissionais para posteriormente projetar os componentes de casos de educação-pesquisa para estudantes escolares.

Com base em uma análise de várias opções de decomposição de competência de pesquisa propostas em estudos por A.A. Gubaidullin, L.A. Golub, Iu.S. Dimitriuk, M.M. Novozhilova, Y.V. Ryndina, N.A. Sukhina, O.G. Chugainova, e outros, os componentes inter-relacionados dentro da estrutura de competência de pesquisa dos estudantes são identificados

como os componentes cognitivos, tecnológicos e de reflexão de avaliação. O componente cognitivo envolve o conjunto de conhecimentos sobre os fundamentos metodológicos, organizacionais e de conteúdo-processuais da atividade de pesquisa. O componente tecnológico (operação e atividade) é representado pelo complexo de habilidades de pesquisa, bem como a experiência de seu uso na atividade educacional, educacional-profissional e profissional. O terceiro componente estrutural, avaliação-reflexão, implica no reconhecimento e aceitação de valores e significados das atividades de pesquisa em educação e atividades profissionais, interesse estável no processo de pesquisa e métodos de pesquisa, capacidade de avaliação reflexiva e auto-avaliação dos resultados da pesquisa.

O trabalho de implementação das duas formas de casos e sua apresentação aos estudantes docentes e alunos envolve três etapas principais.

A primeira etapa pressupõe o trabalho preparatório dos futuros professores sobre as tarefas contextuais orientadas para a prática através da seleção de métodos diagnósticos e do estudo do grau de formação dos motivos, conhecimentos e habilidades dos estudantes na esfera da atividade de pesquisa. Os dados obtidos servem ainda como material de base para a concepção dos estudantes docentes sobre o conteúdo dos casos de pesquisa-educação e sua apresentação aos estudantes. Nisto, o apoio metódico é desenvolvido considerando o papel de cada um como tutor na organização do trabalho de pesquisa extracurricular do clube de estudantes escolares.

A segunda etapa envolve o trabalho criativo dos professores estudantes na criação de um caso e no desenvolvimento do apoio metódico para sua conclusão pelos estudantes da escola. Este trabalho envolve atividades de pesquisa, metodológicas e de projeto por parte do professor. O principal conteúdo do trabalho dos futuros professores na implementação da tecnologia do caso é a seleção de materiais (pacote de documentos) contendo a descrição de situações reais de pesquisa.

A terceira etapa é marcada pela introdução da tecnologia de casos no trabalho extracurricular do clube de estudantes da escola. Esta etapa é realizada no processo da prática de ensino dos estudantes docentes. Os estudantes professores apresentam aos estudantes as tarefas de casos desenvolvidos por eles na segunda etapa do trabalho de implementação da tecnologia de casos. Os estudantes escolares se familiarizam com o conteúdo dos casos de pesquisa educacional e completam as tarefas de forma independente, enquanto os estudantes universitários atuam como consultores. Na organização do trabalho de pesquisa do clube, o

aconselhamento e o acompanhamento das tarefas são realizados imediatamente durante a aula. Consultas adicionais são agendadas, se necessário.

A observância das etapas de trabalho acima mencionadas em um caso permite criar um algoritmo universal que envolve consistentemente os alunos - tanto os futuros professores quanto os alunos da escola - em atividades de pesquisa orientadas para a prática.

### **Dados de experiência**

A análise dos resultados do trabalho experimental realizado na SGS № 26 em Saransk mostra que 25% dos estudantes docentes que utilizam a tecnologia de casos na aprendizagem orientada para a prática como parte da prática de ensino atingiram o alto nível de formação de competência de pesquisa (um aumento de 16%), o nível médio (um aumento de 41%), e a parte do baixo nível diminuiu em 27%. Mudanças consideráveis no nível de desenvolvimento da competência de pesquisa também são observadas nos estudantes escolares: o alto nível de formação da competência de pesquisa é demonstrado por 17% a mais de estudantes, o nível médio - por 38% a mais de estudantes, e o baixo nível - por 13% a menos de estudantes. Assim, o uso proposital de tecnologias de casos comprova a eficácia do trabalho no desenvolvimento da competência de pesquisa nos alunos. Além disso, ocorreram mudanças positivas tanto entre os estudantes universitários quanto nos estudantes das escolas em grupos onde o aprendizado orientado para a prática com o uso de casos de pesquisa foi implementado.

Portanto, a ideia principal é utilizar o potencial dos casos desenvolvidos como parte do aprendizado orientado à prática para formar competência em pesquisa.

### **Conclusão**

Os resultados da análise das fontes de informação sobre o problema estudado, assim como a experiência pessoal de trabalho pedagógico e de pesquisa, provam a importância do estudo do problema de desenvolvimento da competência de pesquisa dos estudantes. O valor dos materiais apresentados no artigo deve-se ao fato de que a formação bem sucedida da competência de pesquisa nos estudantes (tanto futuros professores quanto estudantes das escolas) é promovida pelo uso de tecnologias de casos dentro da estrutura de aprendizagem orientada para a prática.



Nossos materiais podem ser utilizados no processo educacional de organizações educacionais tanto no ensino pedagógico superior como no secundário e no ensino secundário geral.

**AGRADECIMENTOS:** O estudo é realizado no âmbito da bolsa para pesquisa científica sobre as áreas prioritárias de atividades científicas da interação em rede das universidades parceiras a Universidade Pedagógica Estadual de Chuvash “I. Yakovlev” e a Universidade Pedagógica Estadual de Mordovia “M.E. Evsevev” sobre o tema "O papel do corpo docente universitário na formação da competência de pesquisa dos futuros professores".

## REFERÊNCIAS

AKBAEVA, M. D. Poniatie “Issledovatelskaia kompetentnost: v pedagogicheskoi teorii [The concept of “Research competence” in pedagogical theory]. **Pedagogical Journal**, v. 6, n. 6A, p. 268-282, 2016.

ANIKUSHINA, E. A.; BOBINA, O. S. **Innovatsionnye obrazovatelnye tekhnologii i aktivnye metody obucheniia: metodicheskoe posobie** [Innovative educational technologies and active teaching methods: a methodological manual]. Tomsk: V-Spektr, 2010.

BEREZHNOVA, E. V.; KRAEVSKII, V. V. **Osnovy uchebno-issledovatel'skoi deiatelnosti: uchebnoe posobie** [Fundamentals of educational and research activity: textbook]. 11th ed., ster. Moscow: Akademiia, 2017.

BUYANOVA, I. B.; GORSHENINA, S. N.; NEYASOVA, I. A.; SERIKOVA, L. A.; SHUKSHINA, T.I. Training a Specialist in the Field of Upbringing for Designing an Individual Route. **AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research**, v. 10, n. 1, p. 59–62, 2020.

IULDASHEV, Z. IU.; BOBOKHUZHAEV, SH. I. **Innovatsionnye metody obucheniia: Osobennosti keis-stadi metoda obucheniia i puti ego prakticheskogo ispolzovaniia** [Innovative teaching methods: Features of the case-study teaching method and ways of its practical use]. Tashkent: IQTISOD-MOLIYA, 2006.

JAMIESON, L. M.; SAUNDERS, M. V. Contextual Framework for Developing Research Competence: Piloting a Validated Classroom Model. **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, v. 20, n. 3, p. 1-19, 2020.

KHAMIDULLINA, L. K.; RAKHMATULLIN, T. G. Formirovanie issledovatel'skoi kompetentnosti pedagoga v protsesse obucheniia v vuze [Formation of teachers' research competence in the process of university education]. **Pedagogical Education and Science**, v. 5, p. 150-152, 2014.

KUZEVANOVA, E. V.; SAVCHENKO, E. E. Organizatsiia samostoiatelnoi raboty studentov v ramkakh case-tekhologii [Organization of students' independent work within the framework of the case-technologies]. *In: ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE OF STUDENTS, GRADUATE STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS*, 4., Krasnoyarsk. **Proceedings** [...]. Krasnoyarsk, 2011.

LUKASHENKO, S. N. **Razvitie issledovatel'skoi kompetentnosti studentov vuza v usloviakh mnogourovnevoi podgotovki spetsialistov** [Development of university students' research competence in the conditions of multilevel specialist training]. Tyumen State University. Tyumen, 2012.

NIKITINA, N. I.; GREBENNIKOVA, V. M. Interaktivnye tekhnologii razvitiia v vuze professionalnoi kompetentnosti budushchikh magistrów sotsialnoi raboty [Interactive technologies of professional competence development in future masters of social work in university]. **Scientific World**, v. 2, p. 84-93, 2014.

NUMA-SANJUAN, N.; MÁRQUEZ, D.; RODOLFO, A. The «Incubators» as Research Spaces for the Novice Researcher. **Journal of Educational Psychology – Propósitos y Representaciones**, v. 7, n. 1, p. 241, 2019.

PANKINA, V. V.; ZHUKOVA, N. V.; SINICHKIN, D. V. Formation of research skills in 9th grade students at chemistry lessons. **Perspektivy Nauki i Obrazovania**, v. 2, n. 32, p. 129-133, 2018.

RYNDINA, IU. V. Formirovanie issledovatel'skoi kompetentnosti budushchego uchitelia v protsesse professionalnoi podgotovki [Formation of research competence in a future teacher in the process of professional training]. **Man and Education**, v. 3, p. 183-188, 2011.

SAVOSTIANOVA, I. L. Model issledovatel'skoi kompetentnosti studentov ekonomicheskikh spetsialnostei vuzov [Model of research competence of university students in economic specialties]. **Professional Education in Russia and Abroad**, v. 2, p. 118–121, 2010.

SCHOTTMAN, I. M.; SÉBASTIEN, G.; FRANCK, T. B. Evaluating Learning Games during their Conception. *In: EUROPEAN CONFERENCE ON GAME BASED LEARNING*, 8., Berlin. **Proceedings** [...]. Berlin, Germany: ECGBL 2014. p. 364–371.

SHUKSHINA, T. I.; GORSHENINA, S. N.; BUYANOVA, I. B.; NEYASOVA, I. A. Practice-Oriented Teachers' Training: Innovative Approach. **International Journal of Environmental and Science Education**, v. 11, n. 16, p. 9125-9135, 2016.

SOTNIK, V. G. **Formirovanie issledovatel'skoi kompetentnosti studentov v protsesse organizatsii samostoiatelnoi proektno-issledovatel'skoi deiatelnosti** [Formation of students' research competence in the process of organizing independent project-research activity]. 2006. Dissertation (Ph.D. in Pedagogy) – Leningrad State University, Saint Petersburg, 2006.

ŠTEMBERGER, T. Educational Research within the Curricula of Initial Teacher Education: The Case of Slovenia. **Center for Educational Policy Studies Journal**, v. 10, n. 3, p. 31–51, 2020.

STREKALOVA, N. D. Uchebnye keisy: opyt razrabotki i ispolzovaniya v obuchenii strategicheskomu menedzhmentu [Educational cases: experience of development and use in teaching strategic management]. *In: Proceedings of the interdisciplinary scientific seminar of the personnel reserve «Problems and perspectives of using the case-study method: interdisciplinary experience»*. Higher School of Economics, Saint Petersburg, 2014.

TRETIAKOV, V. P. **Porozhdaiushchie igry**. Prakticheskoe rukovodstvo k primeneniiu [Generating games. A practical guide]. Kharkiv, Gumanitarnyi tsentr, 2016.

VAKHTINA, E. A. Uchebno-issledovatelskaia kompetentnost studenta kak osnova professionalnoi kompetentnosti budushchego spetsialista [Educational and research competence of a student as the basis of professional competence of a future specialist]. **Advances in current natural sciences**, v. 3, p. 135-137, 2013.

VERBITSKII, A. A. Teoriia kontekstnogo obrazovaniia kak kontseptualnaia osnova realizatsii kompetentnostnogo podkhoda [Contextual education theory as the conceptual basis for the implementation of the competency-based approach]. **The Collection of Humanitarian Studies**, v. 2, n. 2, p. 8–12, 2016.

ZHURAVLEVA, O. N. *et al.* Formation Model of Pupils' Research Competences [Model formirovaniia issledovatelskikh kompetentsii shkolnikov]. **Modern Journal of Language Teaching Methods**, v. 8, n. 12, p. 368–376, 2018.

### How to reference this article

SHUKSHINA, T. I.; DEMYASHKINA, Y. A.; ZAMKIN, P. V.; AVERYANOVA, I. I.; ZEYNALOV, G. G. O. Potencial da tecnologia de caso na formação da competência de pesquisa dos alunos em aprendizagem orientada à prática. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 26, n. esp. 2, e022058, mar. 2022. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26iesp.2.16555>

**Submetido em:** 07/11/2021

**Revisões requeridas em:** 25/12/2021

**Aprovado em:** 21/02/2022

**Publicado em:** 31/03/2022

Gestão de traduções e versões: Editora Ibero – Americana de Educação