

PRINCÍPIOS DIDÁTICOS DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO ENSINO DE MESTRANDOS EM ESTOMATOLOGIA NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

PRINCIPIOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE MONITOREO DE CALIDAD PARA FUTUROS MAESTROS EN ESTOMATOLOGÍA EN EL ENTORNO EDUCATIVO UNIVERSITARIO

TEACHING PRINCIPLES FOR THE DEVELOPMENT OF THE QUALITY MONITORING SYSTEM FOR PROSPECTIVE MASTERS IN STOMATOLOGY IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY

Maryna GRYNova¹
Nataliia DOROKHOVA²
Valeriy ZHAMARDIY³
Olena SHKOLA⁴

RESUMO: A necessidade de avaliação qualitativa da competência profissional dos mestrados em Estomatologia exige um acompanhamento contínuo do processo educativo para encontrar formas de o melhorar em todas as componentes. O estudo testa empiricamente os princípios didáticos de monitoramento da qualidade do ensino de mestrados em Estomatologia no ambiente universitário. A pesquisa foi conduzida na Universidade Médica do Estado de Poltava em cinco etapas durante 2019-2022. O estudo utiliza os métodos teóricos, questionários empíricos, pesquisas, testes pedagógicos e observação. Diante dos resultados, os princípios didáticos (o princípio científico, a acessibilidade, a sistematização e a coerência, a visibilidade, o controle e a correção do conhecimento, a força do conhecimento, a conexão entre teoria e prática, otimização do aprendizado) no contexto didático geral são projetados para regular o processo de aprendizagem, controle sobre este e avaliação dos resultados de aprendizagem do programa, além de servir de base metodológica para o monitoramento da qualidade do ensino de mestrados em Estomatologia em uma instituição médica de ensino superior.

PALAVRAS-CHAVE: Princípios didáticos. Mestrado. Monitoria. Ambiente educacional. Qualidade da educação.

¹ Universidade Pedagógica Nacional Poltava V. G. Korolenko, Poltava, Ucrânia. Doutora em Ciências Pedagógicas, Professora, Reitora, Membro Correspondente da Academia Nacional de Ciências Pedagógicas da Ucrânia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3912-9023>. E-mail: grinovamv@gmail.com

² Universidade Médica do Estado de Poltava, Poltava, Ucrânia. Chefa do Departamento Educacional e Metodológico de Garantia da Qualidade da Educação. Universidade Pedagógica Nacional Poltava V. G. Korolenko, Poltava, Ucrânia. Pós-graduação do Departamento de Domínio Pedagógico e Gestão em homenagem a I. Zyazyun. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2831-8451>. E-mail: koketka.poltava@gmail.com

³ Universidade Médica do Estado de Poltava, Poltava, Ucrânia. Doutora em Ciências Pedagógicas, Professora Associada do Departamento de Medicina Física e de Reabilitação. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3579-6112>. E-mail: shamardi@ukr.net

⁴ «Academia Pedagógica Humanitária de Kharkiv» do Conselho Regional de Kharkiv, Kharkiv, Ucrânia. Doutora em Pedagogia, Professora, Chefa do Departamento de Educação Física. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3013-0423>. E-mail: alesikk1974@gmail.com

RESUMEN: *La necesidad de una evaluación ‘cualitativa de la competencia profesional de los futuros Magísteres en Estomatología requiere un seguimiento continuo del proceso educativo para encontrar formas de mejorarlo en todos los componentes. El estudio prueba empíricamente los principios didácticos del seguimiento de la calidad de la formación de los futuros Magísteres en Estomatología en el ámbito educativo universitario. La investigación se llevó a cabo en la Universidad Médica Estatal de Poltava en cinco etapas durante 2019-2022. El estudio utiliza métodos teóricos, cuestionarios empíricos, encuestas, pruebas pedagógicas y observación. Dados los resultados, los principios didácticos (principio científico, accesibilidad, sistematización y coherencia, visibilidad, control y corrección del conocimiento, solidez del conocimiento, conexión entre teoría y práctica, optimización del aprendizaje) en el contexto didáctico general están diseñados para regular la proceso de aprendizaje, control sobre el mismo y evaluación de los resultados del aprendizaje del programa, y actuar como base metodológica para el seguimiento de la calidad de la formación de los futuros Magísteres en Estomatología en una institución médica de educación superior.*

PALABRAS CLAVE: *Principios didácticos. Maestrías. Seguimiento. Ambiente educativo. Calidad educativa.*

ABSTRACT: *The need for qualitative assessment of prospective Masters in Stomatology professional competence requires continuous monitoring of the educational process to find ways to improve it in all components. The study empirically tests the didactic principles of monitoring the quality of education of prospective Masters in Stomatology in the university's educational environment. The research was conducted at Poltava State Medical University in five stages during 2019-2022. The study utilizes the methods of theoretical, empirical questionnaires, surveys, pedagogical testing, and observation. Given the results, the didactic principles (the scientific principle, accessibility, systematization and coherence, visibility, control and correction of knowledge, strength of knowledge, connection between theory and practice, optimization of learning) in the general didactic context are designed to regulate the learning process, control over it and evaluation of program learning results, and act as a methodological basis for monitoring the quality of education of prospective Masters in Stomatology in a medical institution of higher education.*

KEYWORDS: *Didactic principles. Masters. Monitoring. Educational environment. Education quality.*

Introdução

No contexto pedagógico geral, a qualidade do ensino médico superior é determinada não apenas pela quantidade de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas pelos alunos do ensino superior em uma instituição médica de ensino superior, mas também pelos parâmetros de visão de mundo, cívica, desenvolvimento pessoal, competência-profissional, ao mesmo tempo, o problema da qualidade do processo educacional considerado sob a ótica do valor universal e social da educação médica (ARBUSOVA *et al.*, 2020; KONOVALENKO *et al.*, 2021). São estes fatores que atualizam o problema da gestão da qualidade do ensino superior

médico numa instituição de ensino superior e da monitorização da qualidade do processo educativo, que é uma componente integrante da gestão da qualidade da formação de estudantes do ensino superior em instituições médicas de ensino superior. educação, em particular, monitorando a qualidade da educação dos futuros mestres em Estomatologia (IBRAGIMOVICH, 2020). Ao mesmo tempo, ao estudar os problemas de desenvolvimento de um sistema de monitorização da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia, importa considerar que nas condições de digitalização da sociedade e do sistema de prestação de serviços médicos, em particular, a formação de especialistas em odontologia deve basear-se na combinação da assimilação fundamental dos fundamentos do conhecimento profissional teórico com a aquisição de competências práticas e de aplicação desses conhecimentos em futuras atividades profissionais nas condições de transformação digital do sistema de saúde (SOLDATOV; SOLDATOVA, 2021). Estamos convencidos de que o processo educativo de formação de um especialista em odontologia (egressos do segundo nível (Mestrado) do ensino superior na especialidade 221 Estomatologia, área de conhecimento 22 Saúde, qualificação educacional: Mestrado em Estomatologia) deve ter como objetivo não apenas na formação de especialistas altamente qualificados, competitivos, competentes, capazes de resolver tarefas e problemas complexos na área da odontologia e da saúde ou no processo de aprendizagem, que se caracterizam pela incerteza de condições e exigências, e para exercer as atividades profissionais de um dentista, mas também pela melhoria constante deste processo, pela implementação de modernas tecnologias pedagógicas, conceitos e paradigmas educacionais, para melhorar a qualidade dos serviços educacionais nas instituições médicas de ensino superior (KONONETS *et al.*, 2021; DOROKHOVA, 2021). Coloca-se assim o problema de desenvolver um sistema de monitorização da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia, que inclua mecanismos eficazes e modernos de recolha, processamento e divulgação de informação sobre a atividade das instituições de ensino superior, avaliando a competência profissional (competência integral, conjunto de competências gerais e profissionais) dos candidatos ao ensino superior, que proporciona o acompanhamento contínuo do processo educacional, buscando formas de seu aprimoramento, previsão e desenvolvimento (TUKSHUMSKAYA *et al.*, 2020). É na procura de formas de desenvolver e melhorar o sistema de monitoração da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia que nos direcionamos para a consideração dos princípios didáticos, que estão na base da funcionalidade deste sistema.

Com base na análise de trabalhos de cientistas-didatas (SPIRINA *et al.*, 2018; ARBUSOVA *et al.*, 2020; LUZAN *et al.*, 2021), fica claro que os princípios didáticos são os

condutores das ideias, os principais requisitos para a atividade no processo educativo, diretrizes de comportamento, disposições iniciais, prática pedagógica e psicologicamente fundamentada e comprovada. O estudo da ordem científica dos cientistas atesta a poderosa experiência plurianual do processo de ensino, que se baseia no conjunto de princípios didáticos (princípios relativos a todos os componentes do processo didático; princípios relativos à atividade das disciplinas de ensino e seus métodos; princípios relativos à atividade educativa e cognitiva; princípio relativo às funções de controle e avaliação do processo didático), entre os quais estão: científico; sistematização e sequência; atividade; e independência; consciência; ponto de vista; embasamento; ligação da formação com a atividade prática (princípio da ligação da teoria com a prática); acessibilidade; individualização; emocionalidade do treinamento; otimização do treinamento; controle e correção do conhecimento (LEBEDYK, 2019). Este último, na nossa opinião, é um princípio didático fundamental na nossa investigação, o núcleo do sistema de monitorização da qualidade da educação dos futuros Mestres em Estomatologia.

Metodologia

O presente estudo tenta principalmente testar experimentalmente os princípios didáticos do desenvolvimento da qualidade do monitoramento da qualidade do ensino de futuros Mestres em Estomatologia no ambiente educacional da universidade.

A experiência pedagógica durou 2019–2022 (a apurativa de 2019 a 2020, a formativa – 2021–2022). A pesquisa foi conduzida na Universidade Médica do Estado de Poltava em cinco etapas durante 2019–2022. Para a realização de uma experiência formativa pedagógica sobre a introdução de princípios didáticos do desenvolvimento do acompanhamento da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia no ambiente educativo da universidade foram realizados grupos experimentais e de controle, que não diferiram da maioria dos alunos da faculdade de medicina nº 1, da faculdade de medicina nº 2 e da faculdade internacional em termos de características gerais e indicadores de desempenho. Foi determinada uma amostra representativa de alunos da faculdade de Estomatologia, que frequentam o programa educativo-profissional «Estomatologia», em que foram envolvidos 1947 alunos (900 homens e 1047 mulheres) na fase de averiguação da experiência.

O programa e métodos de investigação e trabalho experimental para avaliar a eficácia dos princípios didáticos do desenvolvimento da qualidade do acompanhamento da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia no ambiente educativo da universidade foram realizados por etapas com a definição de tarefas e métodos científicos e pedagógicos de

investigação. A experiência pedagógica abrangeu as etapas de apuração e formação, que proporcionaram a realização de pesquisas diagnósticas de eficiência e verificação experimental, respectivamente, dos princípios didáticos do desenvolvimento da qualidade do monitoramento da qualidade do ensino dos futuros mestres em Estomatologia da universidade.

As abordagens de pesquisa abaixo são utilizadas para resolver as tarefas definidas e atingir o objetivo:

- *teórica*: uma abordagem de análise comparativa e conceitual, comparando os métodos teóricos atuais e disponíveis para abordar o estado atual da qualidade da educação dos futuros mestres de estomatologia com base na generalização da literatura filosófica e metodológica, educacional, pedagógica e psicológica, experiência inovadora e generalização de vários anos de experiência docente; abordagem de análise e modelagem de sistemas estruturais;

- *empírica*: abordagens de coleta de dados (inquéritos, questionários, testes pedagógicos e monitoração de atividades educativas de futuros mestres em estomatologia), análise de entrevistas, resultados de aprendizagem, métodos de avaliação de peritos, autoavaliação, generalização de características independentes;

- *experimental*: etapas formativas, apurativas e de controle da experimentação pedagógica, métodos de clareza;

- *abordagens de estatística matemática*: utilizada para identificar a confiabilidade da diferença entre os indicadores estudados, o processamento adequado dos resultados, refletindo-os em formas gráficas e tabulares, realizando um teste experimental de princípios didáticos do desenvolvimento da qualidade do monitoramento da qualidade da educação dos futuros mestres em Estomatologia na universidade; estatística descritiva, determinação da significância estatística das variações entre grupos pelo teste t de Student e análise de correlação pelo método de Pearson.

Resultados e discussão

A necessidade de avaliação qualitativa da competência profissional (competência integral, conjunto de competências gerais e profissionais) dos futuros Mestres em Estomatologia exige um acompanhamento contínuo do processo educativo para encontrar formas de o melhorar em todas as componentes. Como os componentes de controle-regulação e avaliação-resultativa são componentes importantes do processo educacional, concentraremos a atenção da pesquisa nos princípios didáticos para sua organização. A análise básica de trabalhos científicos (IBRAGIMOVICH, 2020; SOBOLEVA; KARAVAEV, 2020;

KONONETS *et al.*, 2021) dá fundamentos para interpretar em nossa pesquisa princípios didáticos na coordenação do desenvolvimento de sistema de monitoramento da qualidade do ensino de futuros Mestres em Estomatologia como um conjunto de requisitos fundamentais que devem orientar-se pelo desenvolvimento de medidas de controle-regulação e de avaliação-resultativa que contribuirão para a formação e diagnóstico da competência profissional dos estudantes do ensino superior médico, bem como para a resolução dos problemas principais tarefas do processo de aprendizagem.

Assim, estes princípios no contexto didático geral têm como objetivo regular o processo de aprendizagem, controlá-lo e avaliar os resultados da aprendizagem do programa, bem como servir de base metodológica para a criação de um sistema de monitoramento da qualidade do ensino dos futuros mestres em odontologia em uma instituição médica de ensino superior. Tais princípios incluem o princípio científico, o princípio da acessibilidade, sistematização e coerência, transparência, controle e correção do conhecimento, força do conhecimento, conexão entre teoria e prática e otimização da formação.

O princípio científico no processo de criação de um sistema de acompanhamento da qualidade do ensino dos futuros mestres em odontologia numa instituição médica de ensino superior exige um estudo aprofundado dos fundamentos científicos do acompanhamento no domínio do ensino superior, em particular, médico; análise retrospectiva de tecnologias de monitoramento da qualidade do ensino, conteúdos, formas e métodos de monitoramento da qualidade da organização do trabalho pedagógico e metodológico em uma instituição de ensino superior; divulgação objetiva de fatos científicos, conceitos no domínio do acompanhamento pedagógico como diagnóstico sistemático da qualidade do ensino médico superior; determinação de abordagens científicas para o desenvolvimento de um sistema de monitorização da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia; determinação de abordagens científicas para o desenvolvimento de critérios de avaliação dos resultados do programa de estudos de Mestrado em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior; determinação de abordagens científicas para o desenvolvimento de um sistema de medidas de controle de avaliação da atividade pedagógica do Mestrado em Estomatologia, controle atual e final do conhecimento (controle semestral e certificação estadual). As abordagens científicas à avaliação da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior devem ser refletidas num único exame estadual de qualificação, cujos componentes são o exame de teste integrado «KROK», Exame de Orientação Profissional Inglês, Exame de prática (clínica) objetiva estruturada. Os departamentos de garantia da qualidade da educação nas instituições médicas de ensino superior

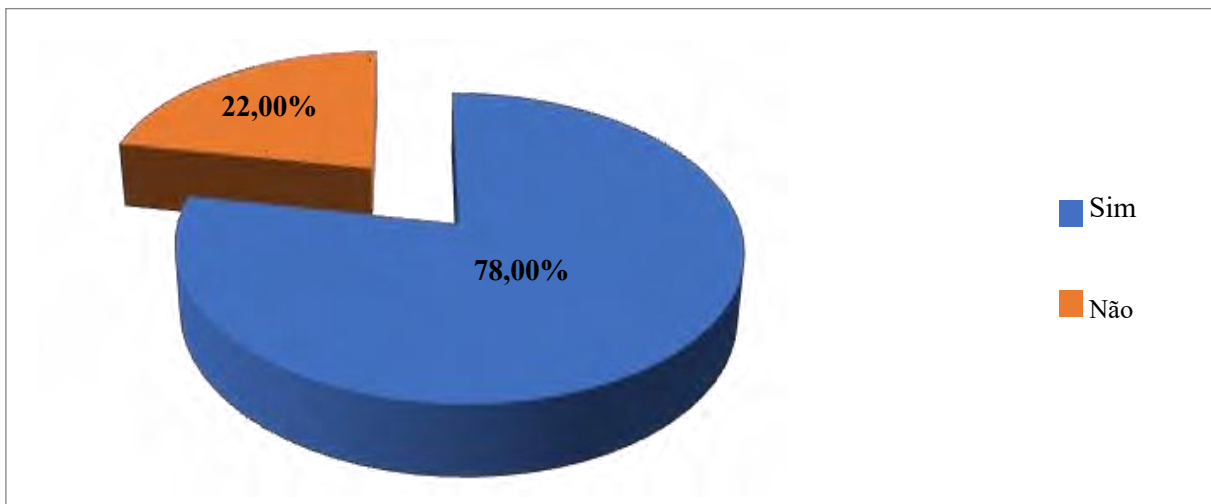
devem demonstrar as perspectivas de desenvolvimento de tecnologias de monitorização nas condições das transformações digitais na educação, no sistema de saúde e no Estado; usar terminologia científica moderna; familiarizar e dotar os seus colaboradores de métodos de monitorização e avaliação da qualidade do ensino através de modernas tecnologias digitais; realizar correções nos conhecimentos obtidos pelos Mestres em Estomatologia de forma independente; conectar o conhecimento com a vida, revelar o papel da ciência médica para a prática do dentista do século XXI; ensinar os alunos a aplicar o conhecimento na prática, revelar conexões e relacionamentos internos, etc.

Mecanismos de implementação do princípio: debates científicos e mesas redondas para funcionários de departamentos de garantia da qualidade da educação, para pessoal científico e pedagógico de uma instituição médica de ensino superior; conferências científicas sobre os princípios teóricos e práticos de monitorização da qualidade do ensino superior médico (temas provisórios «Teste de competência profissional dos especialistas em medicina dentária», «Sistema KROK: experiência e perspectivas», «Estabelecimento do sistema de monitoração pedagógica no ensino superior médico: aspectos sociais, humanitários e profissionais», «Problemas educativos de monitoração do desenvolvimento», «Problemas modernos de diagnóstico da competência profissional dos futuros dentistas», «Formas e métodos modernos de monitoração», «As TIC na modelação do sistema de monitoração», «Ferramentas digitais do acompanhamento pedagógico no ensino superior médico», etc.); atualização da atividade científica dos funcionários dos departamentos para garantir a qualidade do ensino, etc.

O princípio da acessibilidade no processo de criação de um sistema de monitorização da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Medicina Dentária numa instituição médica de ensino superior está intimamente relacionado com o princípio científico e os seus requisitos não devem contrariar os requisitos científicos. Este princípio pressupõe que todo o conjunto de conhecimentos sobre acompanhamento pedagógico, acompanhamento no domínio do ensino superior médico, nomeadamente odontológico, tecnologia de acompanhamento da qualidade do ensino, conteúdos, formas e métodos de acompanhamento da qualidade da organização do ensino e trabalho metodológico numa instituição de ensino superior, ferramentas digitais de acompanhamento pedagógico no ensino superior médico, toda a sua variedade, e a sua profundidade ficou clara para todos os participantes do acompanhamento (professores, alunos, funcionários do departamento de qualidade do ensino, partes interessadas etc.). Portanto, é bastante óbvio que o princípio da acessibilidade exige que os conceitos científicos do desenvolvimento do monitoramento da qualidade do ensino médico superior, toda a variedade e profundidade das disposições e medidas de implementação sejam claras para todos os

participantes do monitoramento de acordo com o seu nível de competência profissional e, portanto, devem ser apresentados em materiais didáticos e metodológicos de forma compreensível e acessível. Entendemos o princípio da acessibilidade no sentido de que o processo de acompanhamento deve ser organizado de forma que os conteúdos, métodos, formas e tecnologias de acompanhamento dos resultados da formação correspondam ao nível de preparação dos alunos para provas e exames (Fig. .1).

Figura 1 - Disponibilidade de informações educacionais para estudantes do ensino superior sobre objetivos, conteúdo, resultados de aprendizagem esperados, procedimentos e critérios de avaliação



Fonte: Elaborado pelas autoras

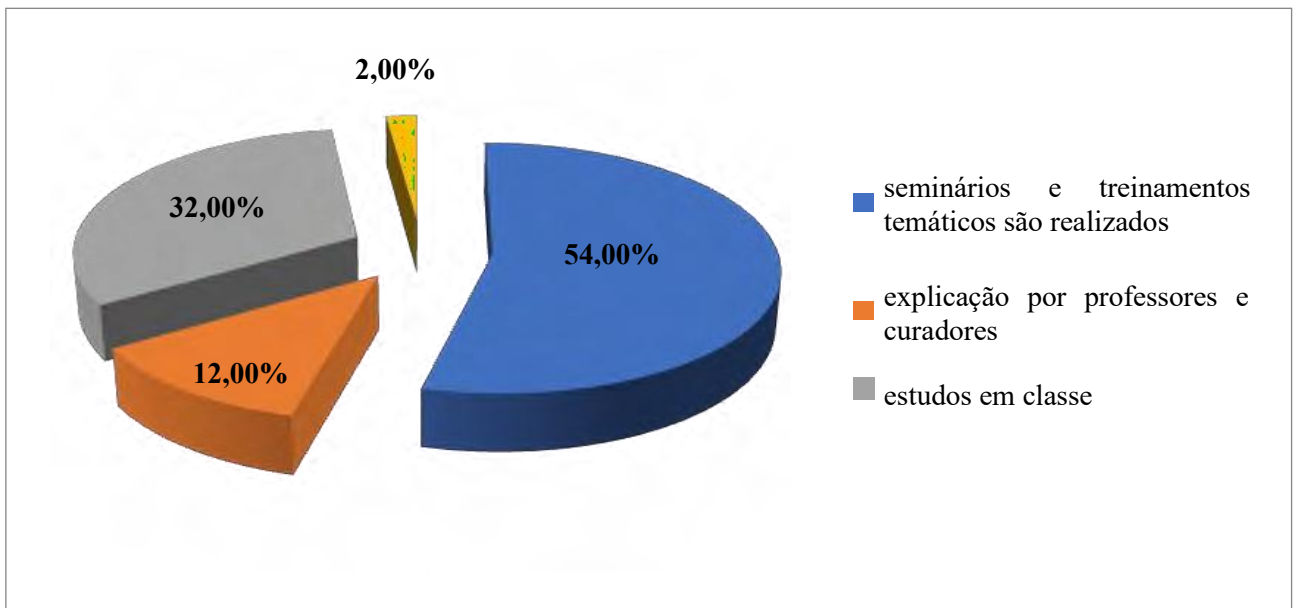
Por outro lado, há outro contexto do princípio da acessibilidade no processo de criação de um sistema de monitoração da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior – os meios de monitoração dos resultados de estudo do programa devem estar à disposição dos alunos a qualquer momento: testes informáticos, simulações computacionais, realidade virtual e aumentada, consultas operacionais ao professor online e offline, questionários web para monitoração da qualidade do processo educativo, publicação de procedimentos de monitoração no site do ensino superior instituição etc. Nisto, vemos mecanismos de implementação deste princípio.

O princípio da sistematização e coerência no processo de criação de um sistema de monitoração da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior passa por: atualizar o material previamente acumulado sobre o diagnóstico da competência profissional dos futuros Mestres em Estomatologia; acompanhar a dinâmica de formação das diversas competências (gerais e especiais), definidas pelo programa

educativo, que se formam durante o estudo das disciplinas (por exemplo, «Propedêutica da Medicina Interna», «Higiene e Ecologia», «Propedêutica da Terapêutica Estomatologia», «Propedêutica da Estomatologia Ortopédica», «Propedêutica da Estomatologia Terapêutica Infantil», «Farmacologia», «Medicina Social, Saúde Pública e Fundamentos da Medicina Baseada em Evidências», «Prevenção de Doenças Dentárias», «Estomatologia Terapêutica», «Estomatologia Cirúrgica», «Estomatologia Ortopédica», «Ortodontia», «Estomatologia Terapêutica Infantil», «Estomatologia Cirúrgica Infantil», «Cuidados Médicos de Emergência e Urgência», «Formação Médica Geral», «Otorrinolaringologia» etc.).

Além disso, este princípio determina a aquisição sistemática, pelos funcionários dos departamentos de garantia da qualidade da educação de conhecimentos na área das tecnologias de monitoração e pelos trabalhadores científicos e pedagógicos, de conhecimentos na área da organização de atividades de monitorização e avaliação para identificar o nível real de formação de uma ou outra competência nos futuros Mestres em Estomatologia, garantindo a sequência de etapas assimilação do material didático das disciplinas do programa educacional, consistência na correção dos conhecimentos do Mestrado etc. Vemos os mecanismos de implementação deste princípio como: a necessidade de tal organização do processo de formação dos futuros Mestres em Estomatologia de forma a não violar as abordagens gerais de domínio do conteúdo do programa educativo, ligações lógicas entre disciplinas, entre módulos de cada disciplina, consideração obrigatória de ligações interdisciplinares (implementação da abordagem de integração na educação médica); a necessidade de organização proposital do processo de controle do conhecimento e autocontrole durante a formação profissional dos futuros Mestres em Estomatologia, determinando métodos modernos (testes, papéis de controle, tarefas clínicas situacionais, consultas individuais antes da realização do exame «KROK» ou de um exame estruturado exame prático, realização de provas e exames, etc.); a necessidade de uma organização proposital de acompanhamento sistemático da formação das diversas competências durante o estudo das disciplinas pedagógicas do programa educativo; a necessidade de atualização sistemática das qualificações dos professores, com o objetivo de modernizar as medidas de controle dos resultados programáticos da aprendizagem, e dos funcionários dos departamentos de garantia da qualidade da educação, com a finalidade de modernizar as medidas de monitoramento da qualidade da educação em um instituição médica de ensino superior (Fig. 2).

Figura 2 - Popularização da Integridade Acadêmica entre estudantes do ensino superior no ambiente educacional da universidade

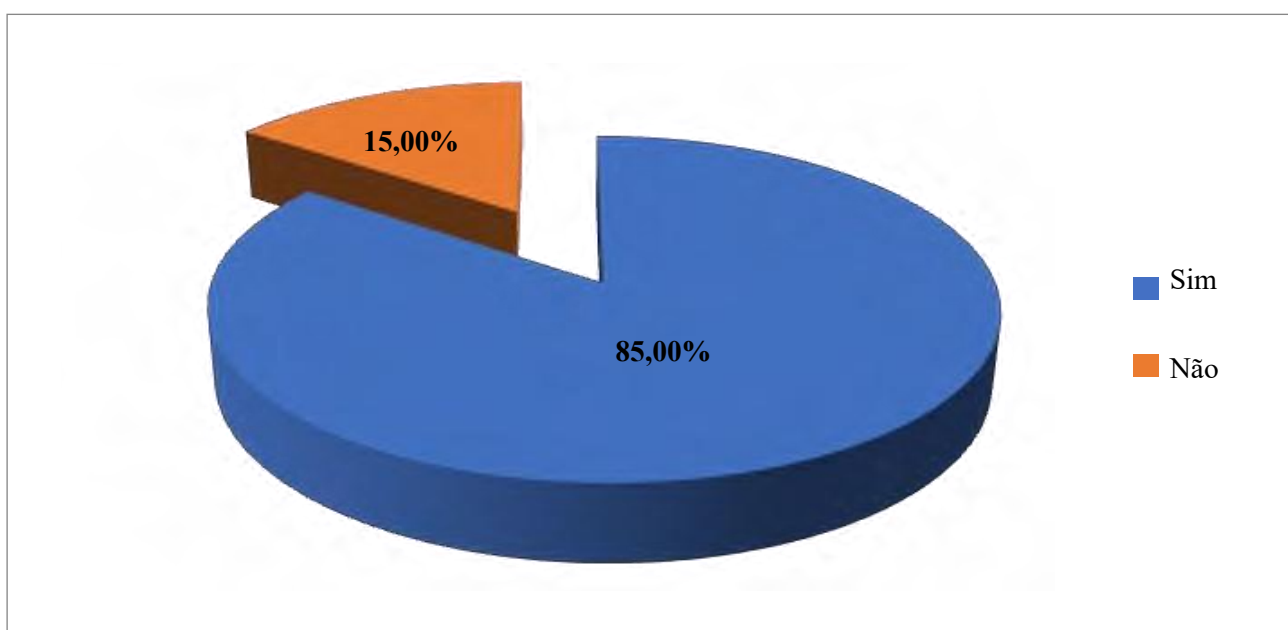


Fonte: Elaborado pelas autoras

O princípio da visibilidade no processo de criação de um sistema de monitorização da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior envolve uma combinação harmoniosa de informação educacional textual com vários meios de visibilidade no processo de organização de medidas de controle baseadas nos resultados programáticos dos procedimentos de formação e acompanhamento, o que conduz a um resultado positivo tanto na assimilação de conhecimentos, como na formação da capacidade de autocontrole, autoanálise das atividades educativas, autorreflexão na formação de competências gerais e especiais (profissionais, disciplinares). Os mecanismos de implementação do princípio são, em nossa opinião, vários métodos de visualização da informação na criação de testes informáticos ou outros meios de controle, estimulação do pensamento visual dos alunos (utilização de esquemas, diagramas, mapas mentais, nuvens de palavras, apresentação e gráficos de animação, conteúdo da mídia em tempo para desenvolver meios de autocontrole); criação de um sistema aberto de informação de monitoração utilizando as capacidades das tecnologias digitais como ferramenta eficaz de monitoração da qualidade do ensino médico superior (serviços digitais de questionários Google Forms, WebAnketa, Survio, quadro virtual Padlet etc.). Vale ressaltar que essas ferramentas e seus conteúdos constituem a moderna base informacional da gestão da qualidade da educação nas instituições médicas de ensino superior, visando a obtenção de informações operacionais e confiáveis sobre a qualidade da formação dos alunos nos programas educacionais, as condições para alcançar novos

resultados educacionais qualitativamente. Tal sistema de monitoramento de informações baseado em serviços digitais para questionários e feedback, comentários e sugestões de estudantes, professores e partes interessadas deve se tornar uma ferramenta de gestão abrangente que permitirá coletar, armazenar, processar e divulgar informações sobre as atividades das instituições médicas de ensino superior, determinar o estado de formação dos candidatos ao ensino superior e prever o desenvolvimento, bem como avaliar a qualidade dos programas educacionais (Fig. 3).

Figura 3 - Adequação da oferta metódica das disciplinas educacionais

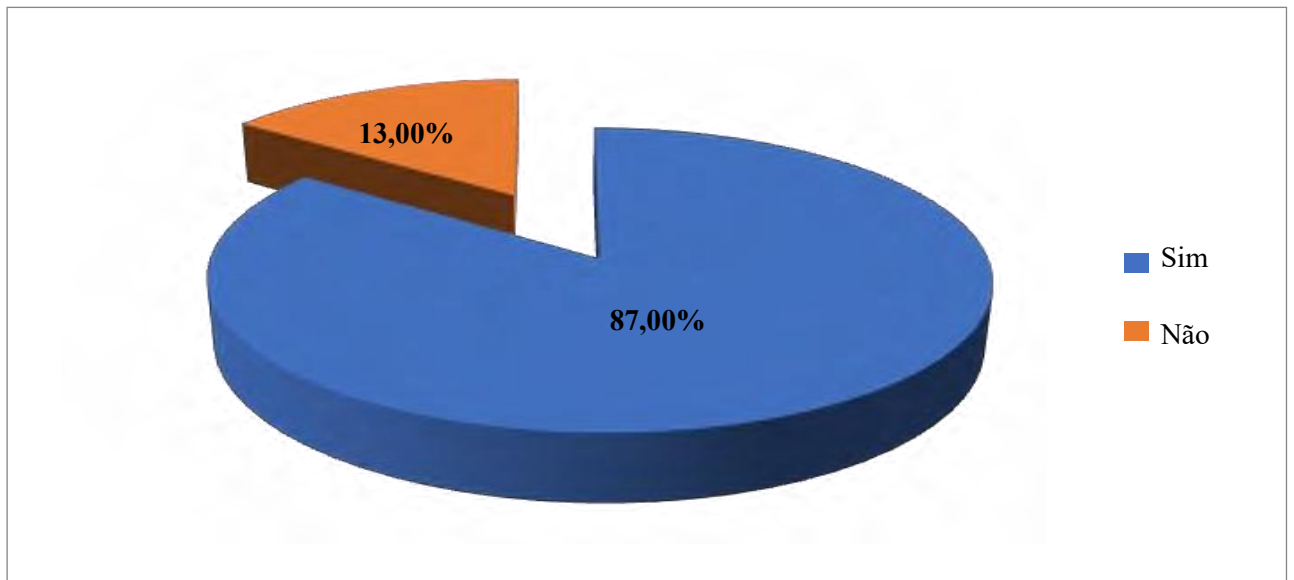


Fonte: Elaborado pelas autoras

O princípio do controle e correção de conhecimentos no processo de criação de um sistema de monitoração da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior envolve não só a interação educativa e de controle-regulação no «professor-mestrado» em conjunto, a obtenção constante por parte do professor de informação objetiva sobre o aproveitamento escolar dos cursos de Mestrado em Estomatologia e a implementação de medidas corretivas baseadas na comparação do grau real de cumprimento dos resultados de aprendizagem do programa, o nível real de desenvolvimento de competências (gerais e especial) entre os alunos de mestrado com o planejado, mas também a interação constante dos trabalhadores científicos e pedagógicos com os funcionários do departamento de garantia da qualidade do ensino numa instituição médica de ensino superior através da implementação de procedimentos de monitoração. Estes procedimentos de gestão do

processo educativo baseiam-se na avaliação do grau de cumprimento dos resultados de aprendizagem do programa para cada disciplina do currículo, bem como no grau de cumprimento do nível adequado de formação das diversas competências definidas. Este é um atributo necessário da qualidade do processo educativo, tanto do ponto de vista dos professores, dos funcionários dos departamentos de garantia da qualidade da educação, das partes interessadas, como do ponto de vista e no interesse dos alunos. Os mecanismos de implementação do princípio incluem, em primeiro lugar, o sistema de controle do conhecimento do Mestrado em Estomatologia (controle do módulo atual, controle de testes, exames, testes, portfólio de um futuro estomatologista, narrativas, entrevistas em grupos focais, inquéritos online e questionários etc.) e os procedimentos de monitoração do sistema (recolha de dados sobre os resultados de aprendizagem de cada disciplina, tratamento estatístico dos resultados, dinâmica dos níveis de formação de competências gerais e especiais, métricas de qualidade pedagógica, monitoração da qualidade do ensino e do trabalho metódico dos professores etc.) (Fig. 4).

Figura 4 - Satisfação dos estudantes do ensino superior com as formas e métodos de aprender e ensinar



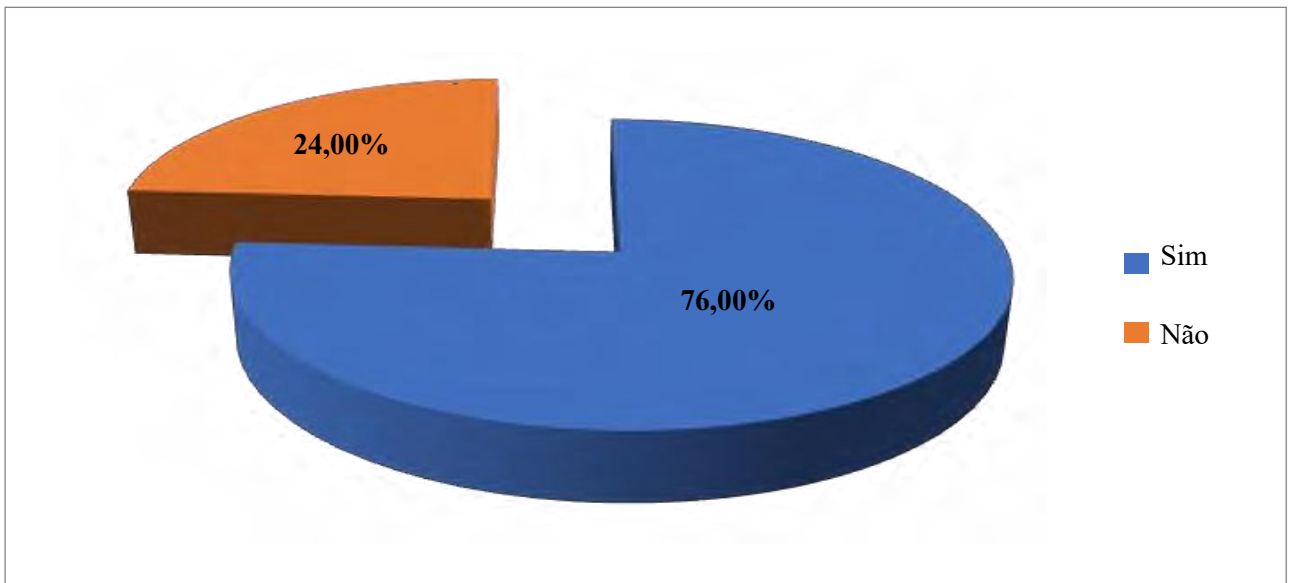
Fonte: Elaborado pelas autoras

O princípio da força do conhecimento no processo de criação de um sistema de monitoração da qualidade do ensino numa instituição médica de ensino superior está intimamente interligado com o anterior, o princípio do controle e correção do conhecimento. É bastante lógico que preveja a obtenção de conhecimentos tão aprofundados pelos estudantes de

pós-graduação em odontologia, que seriam reproduzidos de forma consistente e sem muito esforço e que utilizariam com facilidade e habilidade na resolução de diversos problemas práticos, demonstrando componentes práticos (clínicos) de competência profissional em um objeto real ou no modelo. Naturalmente, o controle destes conhecimentos realiza-se com o auxílio de um exame prático (clínico) objetivo e estruturado, que se define como componente obrigatória da avaliação dos resultados de aprendizagem dos programas educativos de preparação para o Mestrado em Estomatologia. O sistema de conhecimentos e tais competências práticas é, sem dúvida, o alicerce, a base para o exercício da atividade profissional de dentistas, bem como para o desenvolvimento da atividade criativa dos futuros estomatologistas na futura profissão. Portanto, os procedimentos de monitoração devem centrar-se na melhoria dos mecanismos e na disponibilização de recursos de avaliação dos resultados de aprendizagem dos programas de ensino de Mestrado em Estomatologia, no contexto da demonstração das competências práticas e das competências dos futuros estomatologistas para desempenharem o seu trabalho com sucesso e eficácia.

Mecanismos de implementação do princípio: métodos de trabalho independente dos futuros Mestres em Estomatologia, realidade virtual e aumentada como meio de aprendizagem, controle e autocontrole, atividade prática e criativa em centros de simulação, unidades de tratamento educacional-científico, instituições médicas de educação de nível superior como o «Centro Dentário», bases clínicas, que estão equipadas com modernos materiais e suporte técnico e equipamentos dentários (instalações dentárias universais, maquetes, simuladores, manequins, bonecos etc.). Outro aspecto do mecanismo de implementação deste princípio são os métodos de diagnóstico do grau de solidez dos conhecimentos dos alunos de mestrado e o sistema de procedimentos de monitorização relativos à formação prática dos alunos de mestrado (recolha de dados sobre a capacidade de realização de tarefas práticas, processamento estatístico de resultados, dinâmica de níveis de formação de habilidades práticas, métricas de qualidade pedagógica, monitoramento da qualidade do suporte educacional e metodológico para controle e autocontrole do conhecimento, etc.) (Fig. 5).

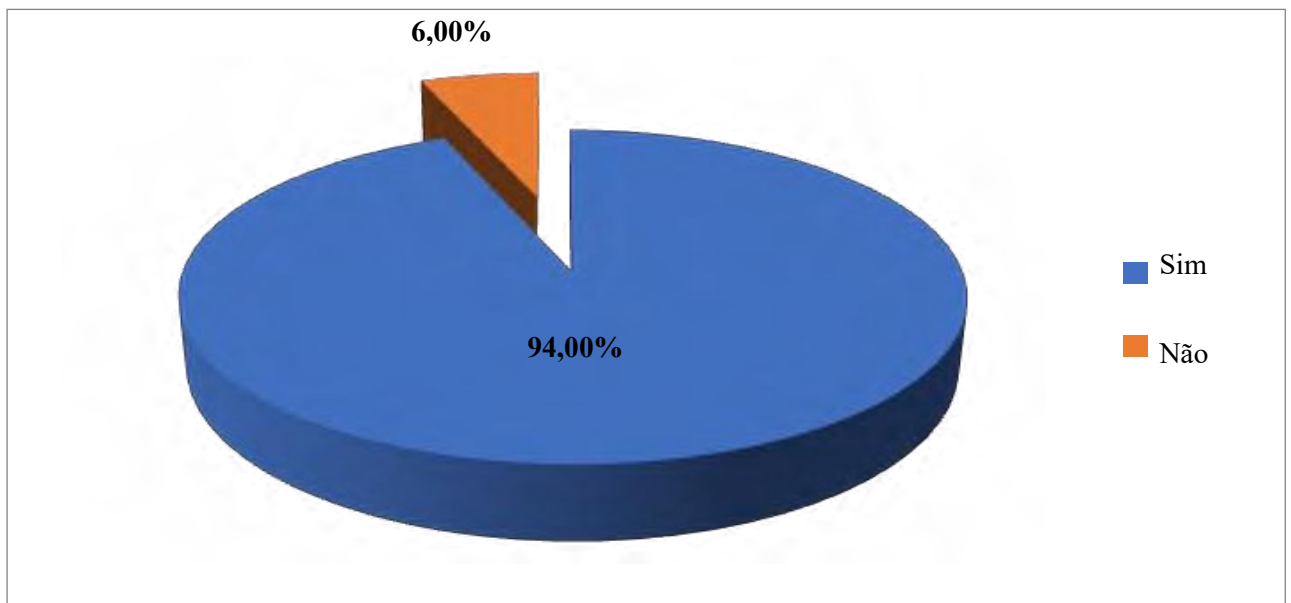
Figura 5 - Adequação do volume de formação prática dos candidatos ao ensino superior prevista no programa educativo e profissional



Fonte: Elaborado pelas autoras

O processo de criação de um sistema de monitoração da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior visa a melhoria constante da formação dos estomatologistas e, portanto, a implementação do princípio da otimização da formação, que orienta leva-nos à procura de condições ótimas para o desenvolvimento da atividade cognitiva autônoma dos alunos de mestrado, a sua realização criativa durante os estudos no âmbito do programa educativo de mestrado, para a formação das suas competências gerais e especiais (Fig. 6).

Figura 6 - Envolvimento dos estudantes do ensino superior no processo de revisão periódica do programa educativo e profissional e demais procedimentos para garantir a sua qualidade



Fonte: Elaborado pelas autoras

Ao mesmo tempo, este princípio indica a necessidade de otimizar os conteúdos, formas, meios e métodos de formação e de monitorar os seus resultados, de realçar as condições didáticas para monitorar a qualidade da formação dos dentistas, a combinação ótima dos meios tradicionais de formação, controle e autocontrole com formas digitais, individuais e grupais de organização da formação para a maior concretização do objetivo específico de formação, identificação e justificação científica de princípios específicos de criação de um sistema de monitorização da qualidade do ensino dos mestrados de Estomatologia, construindo um modelo didático funcional de acompanhamento da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia. Os mecanismos de implementação do princípio são os seguintes: definição e implementação de condições didáticas especialmente criadas para um monitoramento eficaz (formulários, métodos, tecnologias), desenvolvimento de um modelo didático funcional para monitoramento da qualidade da educação etc.

Conclusão

Os princípios didáticos considerados no contexto didático geral têm como objetivo regular o processo de aprendizagem, controlá-lo e avaliar os resultados da aprendizagem do programa, bem como servir de base metodológica para a criação de um sistema de monitoramento da qualidade do ensino dos futuros mestres em odontologia no universidade.

Resumindo o exposto, notamos que os princípios didáticos considerados (princípio científico, acessibilidade, sistematização e coerência, visibilidade, controle e correção do conhecimento, força do conhecimento, conexão entre teoria e prática, otimização da aprendizagem) no contexto didático geral são destina-se a regular o processo de aprendizagem, o seu controle e a avaliação dos resultados da aprendizagem do programa, bem como servir de base metodológica para a criação de um sistema de monitorização da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia numa instituição médica de ensino superior.

O sucesso da sua implementação depende de muitos fatores: o desenvolvimento da didática, da pedagogia, da gestão educacional, do acompanhamento pedagógico, do nível de digitalização da educação em geral e de uma instituição médica específica de ensino superior em particular, da organização de departamentos para garantir a qualidade de educação em instituições médicas de ensino superior e muitos outros motivos.

Contudo, o problema do acompanhamento da qualidade do ensino dos futuros mestres em Estomatologia é pouco estudado na literatura científica no aspecto didático, o que aumenta a relevância do problema pesquisado, e torna necessária a definição não apenas de princípios didáticos, mas também específicos de monitoração da qualidade do ensino dos futuros Mestres em Estomatologia.

REFERÊNCIAS

ARBUSOVA, E.; OPARIN, R.; PETROV, A.; EFIMOVA, T. System of technological support for continuous environmental education (by the example of the Altai republic). **E3S Web of Conferences**, [S. l.], v. 210, p. 22033, 2020.

DOROKHOVA, N. Didactic principles in the coordinates of the development of the education quality monitoring system of future masters of stomatology. **ВОСТОЧНО ЕВРОПЕЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**, [S. l.], v. 76, 2021.

IBRAGIMOVICH, I. K. Theoretical and methodological basis of quality control and evaluation of education in higher education system. **International journal of discourse on innovation, integration and education**, [S. l.], v. 1, p. 6-15, 2020.

KONONETS, N.; NESTULYA, S.; SOLOSHYCH, I.; ZHAMARDIY, V.; ODOKIENKO, V. **Investigating the didactic system of research competence formation for prospective PE instructors**. [S. l.: s. n.], 2021.

KONOVALENKO, T. V.; YIVZHENKO, Y. V.; DEMIANENKO, N. B.; ROMANYSHYN, I. M.; YEMELYANOVA, Y. S. The possibilities of using distance learning in the professional training of a future foreign language teacher. **Linguistics and Culture Review**, [S. l.], v. 5, n. S2, p. 817-830, 2021.

LEBEDYK, L. Forms of Pedagogical Preparation of Higher School Teachers Within Master's Degree Studies. **Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska**, [S. l.], p. 89-98, 2019.

LUZAN, P.; TITOVA, O.; MOSYA, I.; PASHCHENKO, T. Methodology for assessing the quality of training specialists in institutions of professional pre-higher education.

Professional Pedagogics, [S. l.], v. 1, n. 22, p. 169-184, 2021.

SOBOLEVA, E. V.; KARAVAEV, N. L. Preparing Engineers of the Future: The Development of Environmental Thinking as a Universal Competency in Teaching Robotics.

European journal of contemporary education, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 160-176, 2020.

SOLDATOV, B.; SOLDATOVA, N. Distance education didactic principles application in teaching. **E3S Web of Conferences**, [S. l.], v. 273, p. 12031, 2021. EDP Sciences.

SPIRINA, V. I.; SPIRINA, M. L.; OLESHKO, T. I.; LAHMOTKINA, V. I.; SPIRINA, O. N.; JASTREBOVA, L. A.; BABOSHINA, E. V. The assessment of professional competencies level of future masters in the field of teaching persons with disabilities. **Journal of Pharmaceutical Sciences and Research**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. 879-883, 2018.

TUKSHUMSKAYA, A. V.; POPOVA, T. N.; TIHANOVA, N. Y. Application of Modern Information Systems in the Framework of the Educational Course "Self-Determination and Professional Orientation of the Student's Personality". **ITM Web of Conferences**, [S. l.], v. 35, p. 06009, 2020.

Como referenciar este artigo

GRYNOVA, M.; DOROKHOVA, N.; ZHAMARDIY, V.; SHKOLA, O. Princípios didáticos de desenvolvimento do sistema de monitoramento da qualidade do ensino de mestrandos em estomatologia no ambiente universitário. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 26, n. esp. 5, e022183, 2022. e-ISSN:1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26i00.17419>

Submetido em: 13/02/2022

Revisões requeridas em: 26/06/2022

Aprovado em: 28/10/2022

Publicado em: 30/11/2022

Processamento e edição por Editora Ibero-Americana de Educação - EIAE.

Correção, formatação, normalização e tradução.

É proibida a reprodução total ou parcial sem o devido crédito.