

ANDRÉ LUIZ SILVA DE JESUS

Centro Universitário Senac.

BEATRIZ DI MARCO

Centro Universitário Senac.

*Recebido em junho de 2017.
Aprovado em agosto de 2017.*

ANÁLISE DO CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE ENSINAGEM POR DOCENTES NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

RESUMO

Introdução: As estratégias de ensinagem possuem como propósito fundamental fornecer aos docentes maneiras de planejar as disciplinas de forma organizada e de acordo com as operações de pensamento, dinâmicas em aula, avaliação e recursos materiais disponíveis. Portanto, é necessário que o mesmo tenha ciência das estratégias descritas na literatura e suas possíveis aplicações. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento, aplicação e desafios dos docentes em relação às estratégias de ensinagem de forma quali-quantitativa em um curso superior de tecnologia em Radiologia na Baixada Santista, São Paulo. **Metodologia:** Para o levantamento de dados foi elaborado um questionário direcionado aos docentes com perguntas relacionadas à sua formação, sobre as estratégias de ensinagem conhecidas e aplicadas, além das influências e dificuldades encontradas para sua aplicação. **Resultados:** Os resultados demonstram o conhecimento da maioria dos docentes sobre as estratégias. Porém foi constatada uma variedade limitada de aplicação, com destaque para a aula expositiva dialogada e estudo de caso. Isso condiz com as características do curso no que diz respeito a sua curta duração e inserção na área da saúde. As principais dificuldades relatadas na aplicação são a formação deficiente dos alunos e heterogeneidade da turma. **Conclusão:** A partir dos resultados é possível concluir que as possibilidades de aplicações das estratégias na instituição pesquisada ainda são um desafio, para discentes e docentes. Neste contexto, a instituição possui um papel fundamental na melhoria da qualidade e condições para a aplicação das estratégias de ensinagem.

Palavras-Chave: Estratégias de Ensinagem. Tecnologia em Radiologia. Ensino superior.

ANALYSIS OF KNOWLEDGE AND UTILIZATION OF TEACHING STRATEGIES BY TEACHERS IN UPPER COURSE OF RADIOLOGY TECHNOLOGY

ABSTRACT

Introduction: The teaching and learning strategies have as a fundamental purpose to provide teachers ways to plan the subjects in an organized manner and according to the thinking operations, dynamic in class, evaluation and material resources available. Therefore, it is necessary that it becomes aware of the strategies described in the literature and their possible applications. **Objective:** To evaluate the knowledge, application and challenges of the teachers in relation to the strategies of teaching of quali-quantitative form in a superior course of technology in Radiology in Baixada Santista, São Paulo. **Methodology:** For data collection, we designed a questionnaire directed to teachers with questions related to their training on teaching and learning strategies known and applied, besides the influences and difficulties encountered in their implementation. **Results:** The results demonstrate the knowledge of most teachers on strategies. But it was found a limited range of application, especially the dialogued lecture and case study. This is consistent with the current characteristics with respect to its short duration and inclusion in health. The main difficulties reported in the application are the poor training of students and heterogeneity of the class. **Conclusion:** From the results it can be concluded that the possibilities of applications of strategies in the institution also searched are challenging for students and teachers. In this context, the institution has a key role in improving the quality and conditions for the implementation of teaching and learning strategies.

Keywords: Teaching strategies. Technology in Radiology. Higher education.

INTRODUÇÃO

As estratégias de ensinagem visam atender a uma necessidade do atual contexto educacional, tanto para professores, quanto para os alunos. Este contexto, no âmbito docente é vasto e complexo, dadas as características teórico-práticas presentes no ensino superior. Portanto, os desafios a respeito do conhecimento, organização, objetivos, ações, problemas e projetos tornam-se um processo, no qual o docente deve aplicar da melhor maneira possível para possibilitar ao aluno, não só uma formação técnica, mas também a construção de um ser social e um profissional capaz de compreender e apreender os conhecimentos necessários para viver em sociedade (ANASTASIOU; ALVES, 2012).

A partir destas características, as estratégias, segundo Masetto (2003, p. 88), envolvem decisões as quais o docente considera os meios para facilitar a aprendizagem dos alunos, inclusive a técnica, que consiste nos recursos e meios materiais para alcançar os objetivos propostos. Portanto, fazer uma conexão entre características específicas de um curso superior tecnológico e as estratégias de ensinagem nele aplicadas é uma questão de extrema importância.

A contextualização de aplicação das estratégias de ensinagem no curso superior de Tecnologia em Radiologia apresenta como principais desafios:

- a) Caracterização geral do Ministério da Educação (2001) acerca dos cursos superiores tecnológicos na área da Saúde em relação à sua curta duração, em geral de 3 anos;
- b) Distorção de percepção da identidade docente neste curso, uma vez que sua formação altamente técnica relega em segundo plano sua atuação na instituição de ensino superior (MACIEL, 2016).

Ciente dos desafios, surgem as perguntas pertinentes para o esclarecimento do tema: Os docentes possuem o conhecimento necessário e aplicam as estratégias de ensinagem adequadas diante das características gerais do curso superior de Tecnologia em Radiologia? Quais são os fatores que influenciam e dificultam este conhecimento e aplicação das estratégias?

Possíveis indicações de respostas são dadas por Brandt (2014). Estudando as peculiaridades já citadas, o autor tece uma conexão direta entre a formação contínua do docente com seu desempenho em todos os seus aspectos. Com a consciência profissional em mente, este torna-se capaz de iniciar, manter e ampliar o seu desenvolvimento.

Outra pesquisa, elaborada por Mendonça et al. (2015), destaca a relação entre os problemas e as possíveis soluções para os paradigmas presentes na prática docente - entre elas as estratégias de ensinagem - no qual abre um precedente para a maior participação das instituições de ensino, estas com o papel de compartilhar com o docente as responsabilidades de sua formação contínua, ética e reflexiva sobre sua atuação perante os discentes e sociedade.

Por outro lado, Gil (2009), retrata a realidade, significativamente mais burocrática, onde estratégias de ensinagem são parte de um todo, o planejamento do ensino. Este aspecto pertinente às estratégias revela o outro lado da prática docente: a competência, ou melhor dizendo, as competências docentes. Sobre elas é que Masetto (2003) discorre, destacando-se posições de olhares sob as perspectivas do docente, seu profissionalismo frente a seu papel social, acadêmico e de orientador, não só dos estudos, mas como transformador de concepções, muitas vezes deturpadas atualmente por outros valores e dificuldades exemplificadas nesta pesquisa.

Diante do exposto, é inegável que o estudo das estratégias de ensinagem aplicadas no curso superior de Tecnologia em Radiologia se faz importante, tanto pelo caráter técnico aplicado à Saúde, como pelo fato da inexistência na literatura nacional

um estudo específico sobre o tema. Concluído, este estudo pretende aferir as limitações e possibilidades das estratégias de ensinagem no curso superior de Tecnologia em Radiologia.

ESTRATÉGIAS DE ENSINAGEM

Definir estratégias de ensinagem requer uma ampla compreensão do processo educacional. Porém, nesta pesquisa a definição ficará restrita à sua aplicação no ensino superior. O principal objetivo neste nível de ensino é a apreensão por parte do discente não só do conteúdo, mas também em pensa-lo e elaborar a partir dele lógicas capazes de satisfazer as demandas da sociedade. Daí parte-se do princípio que ao invés de ser um processo marcado, pré-determinado por papéis estabelecidos de ensino-aprendizagem, deixando explícito cabe ao professor ensinar e o aluno aprender, o processo de ensinagem é uma forma de ensino baseado na dependência de resultados de ambos os atores. Perante estas mudanças, naturalmente o termo “metodologias de ensino-aprendizagem” atualmente é substituído por “estratégias de ensinagem” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2008).

Neste sentido, Rios (2002) esclarece que a modificação dos termos não se dá somente por seu esgotamento de seu significado, mas no decorrer da reflexão educativa e profissional. Portanto, esta mudança representa uma nova direção, um movimento o qual devemos estar atentos.

Anastasiou (2012), descreve detalhadamente o conceito de estratégia no âmbito docente, demonstrando a importância de cada variável, como o conteúdo, administração do tempo, recursos materiais, a disciplina ministrada, curso, e acima de tudo, o que a estratégia escolhida pode trazer de benefícios para os alunos através das operações de pensamento, organização da dinâmica e avaliação. Com isso, tais estratégias, para seu pleno aproveitamento pelo discente, possuem uma característica em comum: são aplicadas em grupo, pois este é um dos principais pressupostos do processo de ensinagem, tornando o docente um verdadeiro estrategista.

A complexidade na aplicação de cada estratégia pode variar de acordo com os fatores descritos anteriormente.

Tabela 1 - Estratégias de ensinagem listadas por Anastasiou.

Aula expositiva dialogada	Dramatização
Estudo de texto	Seminário
Portfólio	Estudo de Caso
Tempestade Cerebral (<i>Brainstorming</i>)	Júri Simulado
Mapa Conceitual	Simpósio
Estudo Dirigido	Painel
Lista de Discussão por Meios Digitais	Fórum
Solução de Problemas	Oficina
Phillips 66	Estudo do Meio
Grupo de Verbalização e de Observação	Ensino com Pesquisa

Fonte: ANASTASIOU (2012, p.79)

Diferentes abordagens metodológicas sobre as estratégias de ensinagem também fazem parte da prática pedagógica e relação docente-discente. De acordo com Moura (2009), as estratégias podem ser agrupadas com centralização no docente - onde a estratégia de ensinagem meramente expositiva é a predominante -, centrada individualmente no aluno ou ainda em grupos sob orientação do docente.



Uma localização mais detalhada sobre as estratégias é descrita por Gil (2009) dentro do plano de disciplina, que por sua vez está inserido no plano de ensino. A escolha da estratégia, segundo o mesmo autor deve considerar a formulação dos objetivos, conteúdos, recursos e avaliação.

CARACTERÍSTICAS DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

O curso superior de tecnologia em Radiologia tem sua fundamentação em demandas convergentes de vários setores da sociedade. Assim como todos os cursos superiores tecnológicos, este tipo de curso visa suprir inicialmente o mercado de trabalho com profissionais de perfil técnico, portanto executores, estudantes de nível médio que necessitam de inserção rápida no mercado, e governo, uma vez que sua regulamentação teve por objetivo em um primeiro momento reduzir a pressão de vagas sobre o sistema universitário federal (DUARTE, 2012).

A oferta dos primeiros cursos superiores de tecnologia em Radiologia no Brasil surgiu na década de 90 na rede particular. O primeiro, em 1991, na Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro (RJ), e logo depois, em 1992 na Universidade Luterana do Brasil (Ulbra), Canoas (RS). O primeiro curso na rede pública foi iniciado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba (PR) em 2000 (GLOBO.COM, 2008).

A legislação pertinente aos pontos de definição e reconhecimento dos cursos tecnológicos como graduação começou a ser editada apenas em 1997 através do decreto nº 2208/97, para o atendimento das necessidades do mercado com:

A necessidade da qualificação de mão-de-obra, aliada às novas tendências do mercado, leva-nos a reflexões constantes sobre a melhor forma de preparar este profissional. Hoje as novas “visões” de gestão obrigam a uma reestruturação trabalhista. O rápido desenvolvimento tecnológico, o mercado imediatista e o novo perfil do mundo acadêmico mostram a grande necessidade de uma formação sólida, confiável e objetiva (NÓBREGA, 2009, p. 389).

A partir de então os pareceres da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNS) procuram adequar os cursos tecnológicos, uma vez que este órgão atende a esta responsabilidade diante do exposto art. 90 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) (BRASIL, 1996). Através destes pareceres é possível definir uma clara evolução e desenvolvimento dos cursos tecnológicos:

- a) 17/97: reconhece o acesso dos egressos do ensino médio e a integração do curso ao nível superior. Também estabelece a conclusão do curso em no mínimo três anos;
- b) 436/2001: Estabelece justificativas e orientações iniciais para os cursos superiores de tecnologia, assim como a carga horária do curso. No caso do curso superior de tecnologia em Radiologia, inserida no eixo da Saúde, a carga horária definida é de 2.400 horas;
- c) 03/2002: Define diretrizes para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia;
- d) 277/2006: Trata da reorganização da educação profissional e tecnológica de graduação, com a inserção do curso superior de tecnologia em Radiologia no eixo tecnológico de Ambiente, Saúde e Segurança.

Em concordância a todos os pareceres, o Ministério da Educação (MEC) edita, periodicamente desde 2007 o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Sua função é servir de referência para alunos, educadores e instituições, indicando a carga horária mínima e infraestrutura recomendada para cada curso. Também serve como base para a regulação e supervisão desta modalidade educacional. No que diz respeito ao curso de tecnologia em Radiologia, o catálogo descreve detalhadamente a complexidade formativa necessária para o perfil profissional de conclusão, assim como a infraestrutura

requerida. O campo de atuação igualmente reflete as possibilidades de atuação profissional do egresso na execução e/ou supervisão dos mais variados serviços que utilizam as radiações, pesquisa, docência e continuidade dos estudos por meio da pós-graduação (BRASIL, 2016 p. 15).

Segundo o MEC através de sua base de dados, o e-MEC (2016), há 175 cursos de Radiologia em atividade, sendo 172 presenciais e 3 à distância.

METODOLOGIA

O estudo foi estruturado a partir de uma pesquisa de campo em uma instituição de ensino superior no estado de São Paulo com abordagem qualitativa. Foram convidados a participar desta pesquisa os docentes do curso superior de tecnologia em Radiologia que ministraram pelo menos uma disciplina nos últimos três anos e ainda vinculados à instituição. A coleta de dados foi realizada na forma de um questionário, elaborado exclusivamente para esta pesquisa e seu preenchimento supervisionado, com perguntas essenciais para a compreensão do conhecimento e aplicação das estratégias de ensinagem no contexto da pesquisa, tais como:

- a) Formação do docente (graduação);
- b) Realização de mestrado;
- c) Disciplinas ministradas nos últimos três anos;
- d) Possível formação pedagógica específica;
- e) Estratégias conhecidas e aplicadas;
- f) Influências e dificuldades para a aplicação das estratégias de ensinagem em sala de aula.

Depois de coletados, os dados foram inseridos no software Microsoft Excel 2013® para a elaboração de tabelas e gráficos para a quantificação e comparação dos resultados.

RESULTADOS

A partir dos critérios de inclusão e exclusão desta pesquisa foi possível a identificação de 18 docentes. Destes, 14 aceitaram participar após uma breve exposição dos objetivos e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

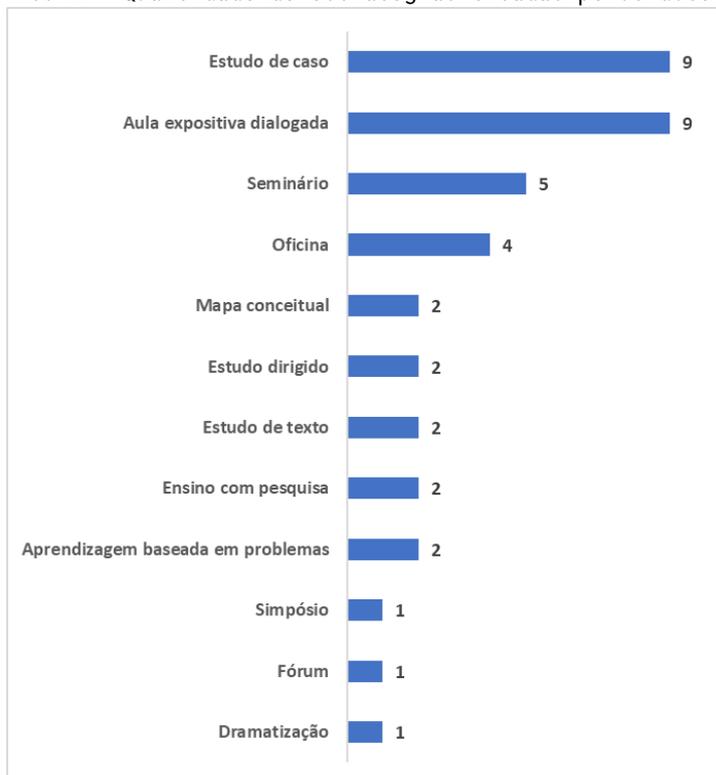
Os dados apresentam-se primeiramente em relação à graduação dos docentes como demonstrado no gráfico 1. Cabe ressaltar que a soma total supera o número de docentes entrevistados, pois dois deles possuem mais de uma graduação.

Gráfico 1 - Cursos de graduação dos docentes.



Com relação à realização do mestrado 11 possuem, enquanto 3 ainda não realizaram. A quantidade de disciplinas ministradas nos últimos 3 anos varia de 1 a 5, todas presenciais. A formação pedagógica específica foi confirmada por 7 e o conhecimento sobre as estratégias e ensinagem por 9. Estes, por sua vez responderam que conhecem e aplicam as estratégias como demonstrado do gráfico 2:

Gráfico 2 - Quantidade de estratégias citadas pelos docentes.



Das 20 estratégias citadas na pesquisa bibliográfica deste estudo, 12 foram citadas. A estratégias de ensinagem não citadas correspondem a:

- a) Portfólio;
- b) Tempestade Cerebral (Brainstorming);
- c) Lista de Discussão por Meios Digitais;
- d) Phillips 66;
- e) Grupo de Verbalização e de Observação;
- f) Júri Simulado;
- g) Painel;
- h) Estudo do Meio.

A influência mais citada na escolha das estratégias pelos docentes é a deficiência na formação anterior do aluno. Outros fatores também foram citados, tais como:

- a) Perfil dos alunos, especificamente em relação à faixa etária;
- b) Interação para a participação dos alunos;
- c) Interação entre discentes e docente;
- d) Uso da informática na prática.

Os principais problemas citados pelos sujeitos da pesquisa como fatores de dificuldade para escolha e aplicação das estratégias foram as mais diversas:

- a) Diretrizes educacionais muito rígidas, tanto do MEC, quanto das instituições de ensino;
- b) A forma como os alunos buscam a informação fora da sala de aula;
- c) Falta de estrutura e recursos materiais da instituição de ensino;
- d) Carga horária do curso insuficiente;
- e) Dificuldade de mudanças do docente;
- f) Formação deficiente anterior do aluno;
- g) Heterogeneidade dos alunos.

Apenas dois docentes não relatam qualquer dificuldade.

DISCUSSÃO

A investigação do perfil docente no contexto desta pesquisa foi muito importante para a delinear alguns fatores que possam influenciar seu conhecimento e utilização ou não das estratégias de ensinagem em sala de aula.

O primeiro dado coletado refere-se à formação dos docentes em sua graduação. A diversificação neste ponto é visível, uma vez que não há uma predominância absoluta de qualquer área. As 9 diferentes graduações refletem direta e claramente o perfil do egresso e seu campo de atuação descritos pelo MEC (2016) no eixo tecnológico de Ambiente e Saúde.

Quanto à realização do mestrado, esta informação possui sua importância a partir da observação de Rios (2002), de que a competência docente deve ir além de alguns conhecimentos e técnicas, abrangendo uma determinação e compromisso consciente com necessidades, sensibilidade e criatividade.

Dentro das observações de competências necessárias para uma plena prática docente - incluindo as estratégias de ensinagem - esclarecer um ponto-chave de extrema relevância para a compreensão referente à competência docente diante da aplicação das estratégias de ensinagem:

O corpo docente ainda é recrutado entre profissionais, dos quais se exige um mestrado ou doutorado, que os torne mais competentes na comunicação do conhecimento. Deles, no entanto, ainda não se pedem competências profissionais de um educador no que diz respeito à área pedagógica e à perspectiva político-social. A função continua sendo a do professor que vem para 'ensinar aos que não sabem' (MASSETO, 2003 p. 45).



Com isso, o autor explica que um mestre não é necessariamente um professor.

Em relação direta a esta temática, a competência docente, a realização de cursos especialização em práticas pedagógicas representa um dos pontos mais significativos dos critérios de inclusão desta pesquisa. Supreendentemente, metade dos docentes alegam possuir a especialização pedagógica específica. O dado é confirmado pela citação de 12 das 20 estratégias presentes neste estudo.

Um dos maiores desafios para a aplicação das estratégias é a identidade docente. A realização da especialização pedagógica específica reflete o exposto por Brandt (2014) em uma análise da atuação docente no curso superior de tecnologia em Radiologia. Ele destaca a formação contínua, não só específica em sua área de formação, mas também pedagógica como uma notável ferramenta de reforço da competência e desenvolvimento docente e discente.

O estudo de caso e a aula expositiva dialogada aparecem como as estratégias mais utilizadas pelos docentes. Este resultado já era esperado, pois o curso está inserido no eixo da saúde. O estudo de caso, segundo Yin (2015) envolve muitas situações nas quais os alunos estarão expostos em seu futuro profissional, tais como a profundidade da investigação em torno de um determinado tema, sua evolução ao longo do tempo, contexto e condições gerais ou específicas. O autor também destaca esta estratégia como um método de avaliação. Já a aula expositiva dialogada pode ser enquadrada como uma das mais utilizadas na área da saúde por aproveitar conhecimentos prévios dos alunos sobre determinado tema para o desenvolvimento do mesmo. Além disso, a curta duração do curso propicia a larga utilização desta estratégia pela ótima relação conteúdo/ tempo se comparada com as demais, que requerem mais tempo na organização e explicação para os alunos (ANASTASIOU, 2012). Aqui configura-se uma limitação para a aplicação das demais estratégias de ensinagem, o tempo, citado por 2 docentes.

As interações nas formas de participação dos alunos e relação docente-discente, citadas por 2 docentes, retrata dificuldades nos padrões de comunicação durante a aula. Bordenave e Pereira (1976) descrevem primeiramente o padrão tradicional, no qual a comunicação é unilateral, do professor para os alunos somente, uma palestra. Os mesmos autores apresentam alternativas, como a aproximação a partir do diálogo bilateral, porém ainda hierarquizado e o multilateral, onde a hierarquia é eliminada. Neste último padrão existe um grande desafio tanto para docentes quanto para discentes. Os primeiros porque estão habituados a apenas “passar informações e conteúdos”, não abrindo espaço para um debate aberto e franco por parte dos discentes. E estes habituados a apenas receber as mesmas informações e conteúdos sem questionamentos e reflexões. Ambos também são suscetíveis à compreensão comum que é necessária a autoridade e conhecimento do professor combinados com a submissão do aluno.

A mudança por parte dos docentes evoca questões residuais de práticas pedagógicas do período da ditadura militar, onde a padronização, controle e burocracia estabeleceram-se como regra. A finalidade docente e conteúdos foram relegados a um plano secundário, exacerbando o individualismo, fragmentação, a simples cópia - inclusive muito semelhante a uma linha de produção industrial - com conseqüente reprodução e censura de pensamentos (FARIAS et al, 2009).

Em contrapartida, Rios (2002) diz que resistência a certas mudanças por parte dos docentes não deve ser generalizada. Embora seja natural acreditar na afirmação de que os docentes por seu conhecimento e aplicações metodológicas já estabelecidas, não se mobilizem em torno de novidades, é preciso também compreender que a maior parte destas não tenha um significado pertinente ao seu conhecimento e atuação profissional.

Fatores como a comunicação, hierarquização e comportamento dos discentes justificam a ausência de 8 estratégias por estas representarem, em sua própria configuração, uma forte contraposição às práticas em aula.

A heterogeneidade dos alunos com relação à sua faixa etária e formação escolar anterior insuficiente foram os fatores mais citados pelos docentes na instituição de

ensino pesquisada. Pimenta e Anatasίου (2008, p. 233) identificam os alunos em trabalhador-estudante e estudante-trabalhador, deixando claro nestes termos qual papel o aluno assume como prioridade de acordo com sua situação socioeconômica. A maioria dos egressos acabaram de sair do ensino médio, com 17 ou 18 anos e já ingressam no ensino superior sem uma direção claramente definida. Quanto à formação as próprias autoras conseguem definir em poucas palavras a situação observada neste momento crucial de transição do ensino médio para o superior no qual: “Os alunos chegam à universidade de um sistema de ensino que centralizou os esforços de seus últimos três anos escolares na direção do vestibular”. No entanto, não é possível afirmar que este pensamento seja o único em face às dificuldades encontradas pelos docentes. O ensino superior também proporcionou, nesta mesma forma de acesso, o vestibular, uma forma de facilitar a ampliação de acesso ao nível superior como parte do esforço - válido, diga-se de passagem - de uma tentativa em aumentar indicadores nacionais e internacionais (FRANCO, 2008).

CONCLUSÃO

Sem dúvidas as estratégias de ensinagem desempenham um papel fundamental juntamente com outros fatores que influenciam no processo de ensinagem e competências docentes. Ao expor e quantificar as estratégias utilizadas no curso superior de tecnologia em Radiologia, procurou-se avaliar, dentro das características específicas deste curso, quais estratégias são utilizadas, os motivos de determinadas estratégias serem mais utilizadas que outras e a ausência de algumas. O conjunto de resultados inicia-se demonstrando as diversas formações dos docentes e o alto índice de mestres, embora o curso esteja inserido em um centro universitário. A realização de curso específico para a prática pedagógica em aula e o conhecimento sobre as estratégias por mais docentes demonstra a sua preocupação na formação continuada.

A partir deste momento foi possível averiguar as estratégias em si, onde a maioria dos docentes aplica a aula expositiva dialogada e estudo de caso. Estas duas estratégias apresentam operações de pensamento, dinâmicas de aplicação e processos de avaliação compatíveis com a realidade do curso no que diz respeito tanto à sua duração quanto a ênfase na área da saúde. Nestes casos a abordagem de conceitos continuamente (devido ao curto espaço de tempo) e a necessidade de rápida ambientação a situações profissionais cotidianas, aplicando-se facilmente o estudo de caso, proporcionam as condições favoráveis para a predominância na escolha de tais estratégias.

Uma análise centralizada somente nas estratégias não teria qualquer utilidade sem o levantamento de questões pertinentes a elas, como as influências e dificuldades que o docente enfrenta diante do cenário. São nestas perguntas que é possível relacionar as preferências, limitações e possibilidades das estratégias no curso. Os docentes alegam, em sua maioria que a formação deficiente no ensino é o principal limitador para a sua escolha na estratégia. Isto é algo válido, uma vez que a ampliação de acesso ao nível superior iniciado nesta década aconteceu de forma quantitativa, das mais diversas formas, e não qualitativa. Logo, esta situação é refletida diretamente na capacidade do docente em definir uma estratégia que além de ser compatível com a disciplina, momento do curso e projeto político-pedagógico da instituição, também seja capaz de despertar o senso de mobilização e necessidade do discente.

A ausência de outras estratégias resulta em outra visão, agora da relação docente e instituição de ensino. As dificuldades encontradas aliadas a pensamentos contraditórios sobre os conceitos ensino-aprendizagem e ensinagem ainda requer tempo para assimilação e soluções para alguns impasses. Neste ponto a instituição de ensino precisa, através de seu projeto político-pedagógico, auxiliar o docente na busca de soluções para superar os obstáculos que impendem a plena aplicação das estratégias escolhidas ou ausentes nesta pesquisa.

O objetivo desta pesquisa foi alcançado, identificando as estratégias conhecidas e aplicadas e ao obter informações importantes relacionadas a elas



principalmente sob a perspectiva docente no curso superior de tecnologia em Radiologia. Porém, várias outras questões podem ser levantadas, tais como a plena ciência do docente em relação aos conceitos das estratégias, aplicação destas estratégias de acordo com a disciplina e recursos disponíveis e a relação crucial do tripé objetivos-conteúdos-tempo.

Em relação à instituição de ensino, é preciso destacar a sua importância no direcionamento de sua capacidade em auxiliar o docente nas soluções pertinentes aos resultados encontrados nesta pesquisa. As formas mais indicadas para o alcance destas ações se dão principalmente por meio do Projeto Político-Pedagógico, que elaborado em conjunto com o corpo docente, é uma ferramenta no qual é possível estabelecer critérios de aperfeiçoamento profissional, incentivo e acompanhamento dos resultados obtidos em aula.

Certamente os desafios são complexos, demandam tempo, e precisam ser pensados com a finalidade de uma experiência de qualidade em aula tanto para docentes quanto para os discentes do curso, apoiados pela instituição de ensino.

REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate (Orgs). Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 10. ed. Joinville: UNIVILLE, 2012.
- BORDENAVE, Juan Diaz; PEREIRA, Adair Martins. Metodologia de Ensino Aprendizagem: com especial referência a educação agrícola superior. (s.l): Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas da OEA, 1976.
- BRANDT, Andressa Grazielle. Programa de formação dos professores (de ensino básico, técnico e tecnológico): um estudo a partir das vozes dos educadores do IF catarinense - Campus Rio do Sul. 2014. 457 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/129669/328603.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 25 jun. 2016.
- BRASIL, Casa Civil. Lei nº 9.394. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 5 set. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores. 3. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 10 set. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. e-MEC. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/e-mec-sp-257584288>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- BRASIL, Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 17/ 1997. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer1797.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.
- BRASIL, Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 436/ 2001. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2016.
- BRASIL, Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 03/ 2002. Brasília, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2016.

- BRASIL, Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 277/ 2006. Brasília, 2006. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf>. Acesso em: 04 set. 2016.
- DUARTE, Aline Fernanda Firmino. A Formação Profissional e o Olhar dos Tecnólogos em Radiologia no Brasil. Anais... SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 3. 2012. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2012/GT-03/GT03-003.pdf>. Acesso em: 07 set. 2016.
- FARIAS, Isabel Maria Sabino de; et al. Didática e Docência: aprendendo a profissão. Brasília: Liber, 2009.
- FRANCO, Alexandre de Paula. Ensino Superior no Brasil: cenário, avanços e contradições. Jornal de Políticas Educacionais, Curitiba, n. 4, p. 53-63, jul./ dez, 2008. Disponível em: < http://www.jpe.ufpr.br/n4_6.pdf>. Acesso em: 12 set. 2016.
- GIL, Antônio Carlos. Didática do Ensino Superior. São Paulo: Atlas, 2009.
- GLOBO.COM. Tecnólogo em radiologia deve ter gosto por exatas e saúde. 2008. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Sites/Especiais/Noticias/0,,MUL651659-15526,00TECNOLOGO+EM+RADIOLOGIA+DEVE+TER+GOSTO+POR+EXATAS+E+SAUDE.html>>. Acesso em: 06 set. 2016.
- MACIEL, Elizabete Ribeiro Halfaeld; BIAGINI, Jussara. Reflexões a Respeito da Formação de Professores no/para o Curso Tecnológico em Radiologia. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 4., 2012, Belo Horizonte, Anais... Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2012. Disponível em: < http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2012/GT-08/GT08-002.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2016.
- MASETTO, Marcos Tarciso. Competência Pedagógica do Professor Universitário. 2. ed. São Paulo: Sammus, 2003.
- MENDONÇA, Erica Toledo de. et al. Paradigmas e tendências do ensino universitário: a metodologia da pesquisa-ação como estratégia de formação docente. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 19, n. 53, p. 373-386, abr./ jun. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v19n53/1807-5762-icse-19-53-0373.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2016.
- MOURA, Tania Maria de Melo. Metodologia do Ensino Superior: saberes e fazeres da/para a prática docente. 2. ed. Maceió: EDUFAL, 2009.
- NÓBREGA, Almir Inácio da. (Org). Tecnologia Radiológica e Diagnóstico por Imagem. 3. ed. v. 1. São Caetano do Sul: Difusão, 2009.
- PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Docência no Ensino Superior. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- RIOS, Terezinha Azeredo. Competência ou competências - o novo e o original na formação de professores. In: ROSA, Dalva E. Gonçalves; SOUZA, Vanilton Camilo de. (org.) Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A/ Alternativa, 2002.
- YIN, Robert K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.