



## ESTRATÉGIAS PARA MOTIVAR A APRENDIZAGEM DA EMBRIOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Simone Marcuzzo<sup>1</sup>  Paola Melo Campos<sup>2</sup>  Júlia Schneider<sup>3</sup>   
 Claudenilson da Costa Régis<sup>4</sup> 

<sup>1 2 3 4</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### RESUMO

O comportamento do discente no Ensino Superior em relação ao seu processo de aprendizagem é tema discutido frequentemente. O início dos currículos na área da saúde é teórico e da área biológica, o que pode acarretar em desmotivação para a aprendizagem no aluno ingressante. O presente relato visa apresentar a experiência da utilização de metodologias ativas no curso de Enfermagem com o intuito de tornar mais significativo o aprendizado da Embriologia. Essa investigação-ação teve como objetivos: 1) relacionar conteúdos básicos teóricos com as práticas disciplinares e 2) envolver a atenção do aluno com o conteúdo desenvolvido na sala de aula. A aproximação da teoria com a prática profissional foi obtida por meio da participação de monitores nos seminários apresentados pelos discentes. Os monitores contribuíam com relatos de vivências práticas, evidenciando a importância da teoria. Vídeos, esquemas, maquetes, aula prática e roteiro de estudos foram as estratégias utilizadas para acessar o conteúdo, contrapondo o modelo tradicional de aula expositiva. Um espaço extraclasse em rede social foi criado, que permitiu o compartilhamento de material suplementar às aulas. Avaliamos essa investigação-ação por meio da aplicação de um instrumento com perguntas fechadas, associado a relatos dos discentes. Constatamos que a participação dos monitores em sala de aula auxiliou a contextualização da importância da Embriologia para a atuação do profissional de Enfermagem. Por meio dos comentários dos discentes, observou-se que a introdução de estratégias didáticas variadas proporcionou maior participação e motivação. Conclui-se que a oferta diversificada de metodologias de aprendizagem mais interativas são caminhos a serem desenvolvidos na academia, que oportunizam qualidade da aprendizagem.

### PALAVRAS-CHAVE

Ensino superior. Embriologia. Enfermagem. Aprendizagem significativa. Metodologias ativas.

Correspondência ao autor

<sup>1</sup> Simone Marcuzzo

E-mail: [simone.marcuzzo@ufrgs.br](mailto:simone.marcuzzo@ufrgs.br)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

CV Lattes

<http://lattes.cnpq.br/9677689249944390>

Submetido: 23 set. 2018

Aceito: 22 nov. 2018

Publicado: 29 nov. 2018

 [10.20396/riesup.v5i0.8653470](https://doi.org/10.20396/riesup.v5i0.8653470)

e-location: e019011

ISSN 2446-9424

Checagem antiplágio



Distribuído sobre



## STRATEGIES FOR MOTIVATING EMBRYOLOGY LEARNING: AN EXPERIENCE REPORT IN THE NURSING COURSE OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF RIO GRANDE DO SUL

### ABSTRACT

The behavior of the student in Higher Education in relation to their learning process is a question often discussed. The beginning of the curricula in the health area are theoretical and in the biological area, which can lead in demotivation to the learning in the freshmen. The present report aims to present the experience of the use of active methodologies in the Nursing course in order to make the learning of Embryology more meaningful. This action research had as objectives: 1) relate basic theoretical contents with the disciplinary practices and 2) involve the attention of the student with the content developed in the classroom. The approach of the theory with the professional practice was obtained by means of the participation of monitors in the seminars presented by the students. The monitors contributed with reports of practical experiences, verifying the importance of the theory. Videos, diagrams, mock-ups, practical classes and study guides were the strategies used to deal with the content, contrasting the traditional model of expository class. An extra class space in social network was created, which allowed the sharing of supplementary material to the classes. We evaluate this action research through by means of the application of an instrument with closed questions, associated with students' reports. We found that the participation of the classroom monitors assisted the contextualization of the importance of Embryology for Nursing professionals. Through the comments of the students, it was observed that the introduction of varied didactic strategies provided greater participation and motivation. The conclusion is that the diversified offer of more interactive learning methodologies are ways to be developed in the academy, which provide quality learning.

### KEYWORDS

Higher Education. Embryology. Nursing. Active learning.

## ESTRATEGIAS PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE DE LA EMBRIOLOGÍA: UN RELATO DE EXPERIENCIA EN EL CURSO DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DEL RÍO GRANDE DEL SUR

### RESUMEN

El comportamiento del alumnado en la Enseñanza Superior en relación a su proceso de aprendizaje es un tema discutido frecuentemente. El inicio de las formaciones en el área de la salud es teórico y del área biológica, lo que puede resultar en desmotivación para el aprendizaje en el alumno principiante. El presente relato pretende presentar la experiencia de la utilización de metodologías activas en el curso de Enfermería con el objetivo de hacer más significativo el aprendizaje de la Embriología. Esta investigación-acción tuvo como objetivos: 1) relacionar contenidos básicos teóricos con las prácticas disciplinarias y 2) involucrar la atención del alumno con el contenido desarrollado en el aula. La aproximación de la teoría con la práctica profesional fue obtenida por medio de la participación de monitores en los seminarios presentados por los profesores. Los alumnos monitores contribuían con relatos de experiencias prácticas, evidenciando la importancia de la teoría. Los vídeos, esquemas, maquetas, clases prácticas y guías de estudios fueron las estrategias utilizadas para acceder al contenido, contraponiendo el modelo tradicional de clase expositiva. Se creó un espacio “extraclase” en las redes sociales, que permitió el intercambio de material complementario a las clases. Evaluamos esta investigación-acción por medio de la aplicación de un instrumento con preguntas cerradas, asociado a relatos de los discentes. Constatamos que la participación de los monitores en el aula ayudó a la contextualización de la importancia de la Embriología para la actuación del profesional de Enfermería. Por medio de los comentarios de los profesores, se observó que la introducción de estrategias didácticas variadas proporcionó mayor participación y motivación. Se concluye que la oferta diversificada de metodologías del aprendizaje más interactivas son caminos a ser desarrollados en la universidad, que oportunizan la calidad del aprendizaje.

### PALABRAS CLAVE

Enseñanza superior. Embriología. Enfermería Aprendizaje activo.

## Introdução

As metodologias de ensino conservadoras pautaram historicamente a formação acadêmica dos profissionais de saúde, pois o processo era restrito à transmissão de conteúdo pelo docente combinado à passividade crítica do discente (MITRE et al., 2008). No passado, os alunos deixavam-se influenciar pelos professores por o aceitarem como superiores na escala hierárquica, os considerarem competentes na sua área de conhecimentos e lhes reconhecerem poder para recompensar ou punir por meio das avaliações. Aos alunos, cabiam adaptar-se aos métodos dos professores, portanto. Porém, presentemente, observa-se uma mudança do perfil discente, percebe-se que os alunos não se deixam mais influenciar pelo título de “doutor” do professor, colocando muitas vezes em dúvida sua competência didática (JESUS, 2003).

A mudança do perfil discente se relaciona às profundas modificações que transparecem no mundo contemporâneo: a rapidez na produção de conhecimento, a provisoriade das verdades construídas no saber científico e, sobretudo, a facilidade de acesso à vasta gama de informações e não apenas a transmissão de conhecimentos. O reconhecimento desses três princípios impõe uma mudança significativa na educação, em todos os níveis, e devem nortear o processo de formar profissionais (FINI, 2017).

As Universidades têm atentado para essas mudanças, e têm introduzido mecanismos para aperfeiçoamento das atividades de ensino, por meio da implementação da avaliação dos docentes pelos discentes, por exemplo. Nesse contexto, o professor, que teve sua formação nesse modelo tradicional de ensino, tem sido desafiado a refletir sobre os paradigmas do processo de ensino e aprendizagem, tornando-se mais flexível e buscando alternativas didáticas para ir ao encontro da linguagem e dos interesses dos alunos.

Nestes últimos anos, tem-se criado um vasto corpo de investigação relativo à natureza, origens e desenvolvimento dos processos envolvidos na aprendizagem dos alunos. O paradigma instrutivo, centrado nas respostas, está a ser substituído, ainda que mais lentamente do que seria desejável, pelo questionamento, pela pesquisa e pela construção ativa de respostas. As teorias e os modelos sobre os processos de aprendizagem têm sugerido a urgência de equipar os alunos com ferramentas que lhes permitam, a partir das questões formuladas no estudo pessoal, nas aulas, nos laboratórios, nas revisões da literatura, nos trabalhos, procurar respostas de uma forma autônoma e autorregulada, mas não necessariamente solitária (ROSÁRIO, 2006).

Para a revitalização desse cenário, têm-se preconizado que a aprendizagem deva ser voltada para dimensões humanísticas e que possa evocar a afetividade para além da visão restrita da intelectualidade, com empatia e colaboração, de maneira a torná-la mais sólida e duradoura (ROGERS, 1986). Como segmento dessa construção emerge a aprendizagem significativa, na qual o professor é um elemento facilitador na edificação de uma atitude mais favorável e com mais motivação do discente para com a aprendizagem (MITRE et al., 2008).

Mais especificamente, a aprendizagem significativa é o processo pelo qual um novo conhecimento se relaciona de maneira não arbitrária e não literal à estrutura cognitiva do estudante, de modo que o conhecimento prévio do educando interage, de forma significativa, com o novo conhecimento que lhe é apresentado, provocando mudanças em sua estrutura cognitiva (AUSUBEL, 1973). A fim de acessar um maior protagonismo do estudante no seu processo de aprendizado, e assim promover a aprendizagem significativa, tem-se incentivado a adoção de metodologias de ensino-aprendizagem que abordem os conteúdos de formas mais dinâmicas e participativas, favorecendo a aproximação entre alunos e professores (CARRARO et al., 2011). Essas novas formas de articular o conhecimento no ensino superior são as chamadas “metodologias ativas” de ensino e aprendizagem (XAVIER et al., 2014), que incentivam os processos de ensino-aprendizagem crítico-reflexivo e propõe a elaboração de situações de ensino de forma autônoma (SOBRAL; CAMPOS, 2012).

No entanto, a fragmentação curricular pode ser um desafio à implementação de metodologias diversificadas de ensino em saúde. Os cursos da área da saúde possuem um eixo comum de disciplinas básicas iniciais, especialmente no campo biológico, que na grade curricular ficam distantes das atividades práticas em saúde. Ciências básicas da saúde, portanto, é um termo que se refere ao estudo que alicerça toda a formação profissional de conhecimento dos cursos da saúde (CÁRNIO, 2011). Esse modelo de currículo estruturado em disciplinas isoladas e que delimitam o ciclo básico separado do ciclo clínico é uma estratégia para homogeneizar o ensino na área (MALNIC e SAMPAIO, 1994). Porém, especificamente na área da saúde, a maioria dos estudantes ingressantes têm perspectivas quanto à prática clínica e não tanto quanto à atividade acadêmica em si. Isso se revela pelos fatores de influência na escolha da carreira, em que se sobressaem a necessidade de contato com pacientes, o interesse em ajudar o próximo e a busca de independência. A fragmentação curricular, portanto, pode levar a desmotivação para a aprendizagem ou mesmo conflitos de orientação no estudante ingressante na Universidade (SOBRAL, 2003).

A Embriologia é uma disciplina das ciências básicas, inserida na Morfologia, ciência que também abrange a Histologia e a Anatomia. Tais disciplinas objetivam o estudo — macroscópico e microscópico — da estrutura dos seres vivos e de seu desenvolvimento (MALNIC e SAMPAIO, 1994). A Embriologia, mais especificamente, relaciona-se ao estudo do desenvolvimento pré-natal embrionário e fetal (MOORE, 2016). No curso de Enfermagem, após cursarem as ciências básicas, os acadêmicos são direcionados às disciplinas de Cuidado em Enfermagem (no quarto semestre de graduação), compostas por um bloco de aulas teóricas e práticas disciplinares em campos de atuação (Hospital Escola e Unidade Básica de Saúde). Disciplinas como Saúde da Mulher e do Recém-Nascido, Cuidado em Enfermagem ao Recém-Nascido, Criança e Adolescente e Cuidado em Enfermagem em Saúde Coletiva se relacionam fortemente com o conteúdo abordado em Embriologia. Tópicos da Embriologia de interesse especial para essa área da Enfermagem são, por exemplo, ovulação, transporte dos gametas, fecundação, implantação, relações materno-fetais, circulação fetal, períodos críticos do desenvolvimento e malformações congênitas. Ainda que claramente os conteúdos da Embriologia apresentam relação com disciplinas de caráter

prático cursadas mais adiante no curso de Enfermagem, ao aluno ingressante essas relações não são óbvias e diretas, pois ainda não tiveram contato com a prática profissional na Universidade, e, muitas vezes, não têm noção dos campos de atuação de um profissional de Enfermagem. Essa desconexão entre a teoria e a prática, bem como o volume de informação nova e as demandas que ingressar na Universidade impõe, pode levar a um desinteresse dos alunos na aprendizagem da Embriologia.

A partir dessas reflexões surgidas durante a prática docente da Embriologia para o curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) buscou-se implementar estratégias didáticas que motivassem à aprendizagem nessa disciplina teórica. O relato dessa experiência se enquadra numa investigação-ação. A investigação-ação em educação é uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos. Por meio da investigação-ação, se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. As fases da investigação-ação foram adaptadas para as necessidades específicas desse relato de experiência (THIOLLENT, 2008). Na fase exploratória foi elencada a situação-problema: dificuldades vivenciadas pelos alunos em perceber a importância do conteúdo teórico abordado na disciplina para a prática profissional, o que acarreta em déficits na aprendizagem da Embriologia no curso de Enfermagem da UFRGS; em sequência, foram elaborados os objetivos da investigação-ação: implementar estratégias didáticas ativas, significativas e motivadoras, centradas no protagonismo do aluno em sala de aula. Como objetivos específicos dessa ação, buscamos: 1) relacionar conteúdos básicos com as práticas disciplinares, assumindo que o estudante do terceiro semestre não tem vivência prática ainda para fazer essas conexões; 2) utilizar uma diversidade de estratégias didáticas para envolver o aluno com o conteúdo desenvolvido em sala de aula, contrapondo o modelo tradicional de aula expositiva; e 3) promover um ambiente de aprendizagem mais acolhedor. As ações foram implementadas durante as aulas, com três turmas e, ao final da disciplina, foi realizada a coleta dos dados. Por meio da aplicação de um instrumento com perguntas fechadas e também por meio de relatos produzidos espontaneamente pelos alunos, avaliamos se a aplicação das estratégias didáticas cumpriu seu objetivo de motivar a aprendizagem da Embriologia para a Enfermagem. Por fim, a cada semestre, uma roda-de-conversa foi promovida, a fim de fornecermos mais aprendizado ao grupo, pois tanto pesquisador, quanto os participantes, aprendem ao investigar e discutir suas ações.

### Descrição da Investigação-Ação

A investigação-ação foi registrada como um projeto denominado “Embriologia aplicada” (cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão - PROREXT-UFRGS 33926). A ação foi desenvolvida na disciplina de Embriologia Humana para o curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A disciplina é alocada no terceiro semestre do

curso. O número de alunos da disciplina varia a cada semestre, tendo-se em média 40 alunos por turma. O projeto foi desenvolvido durante três semestres, em três diferentes turmas, portanto. Foi elaborado pela professora regente da disciplina conjuntamente com alunos que já cursaram a disciplina em semestres anteriores. No primeiro dia de aula de cada semestre foram explicados os objetivos do projeto aos alunos e apresentados os monitores participantes da ação. Os monitores foram alunos do curso de Enfermagem que já haviam cursado a disciplina de Embriologia e que se disponibilizaram a participar do projeto por apresentarem afinidade pela área. Os monitores já haviam vivenciado práticas disciplinares, bem como estágios extracurriculares, assim eram mais experientes do que os alunos cursantes da disciplina. As atividades desenvolvidas, bem como seus objetivos e a forma de avaliação da experiência, serão descritas a seguir.

### *Seminários*

No primeiro dia de aula, a turma foi dividida em grupos (em torno de 5 participantes por grupo). A cada grupo foi atribuído um tema, tais como, “pré-natal”, “parto”, “malformações congênitas”. Os temas deveriam ser preparados pelo grupo responsável para serem apresentados sob a forma de seminário durante o decorrer do semestre letivo. Cada aula do cronograma do plano de ensino da disciplina teve um seminário correspondente. Os monitores auxiliaram os estudantes na preparação do seminário, prestando assistência e conduzindo sua elaboração, bem como assistiram e contribuíram no momento da apresentação dos seminários na sala de aula. Após a apresentação, os monitores realizavam relatos de suas experiências sobre o que foi abordado (quais disciplinas e/ou estágios os alunos iriam visualizar na prática os conceitos apresentados, por exemplo). Ao final, o grande grupo era incentivado a realizar perguntas e comentários. A atividade contemplava 30 minutos de cada aula, cuja duração é 1 de hora e 40 minutos. A intenção da participação dos monitores foi de trazer contribuições relacionadas à contextualização da teoria com a prática profissional do Enfermeiro.

### *Visualização tridimensional de estruturas embrionárias*

Para visualização tridimensional dos processos embriológicos, foram utilizados vídeos, maquetes e peças anatômicas. A explicação do conteúdo de cada aula iniciou-se com vídeos que mostram animações virtuais dos processos. A partir do vídeo, esquemas foram representados no quadro branco e os alunos foram incentivados a colaborar com a construção do esquema. Para auxiliar nesse processo, foram preparadas algumas maquetes de espuma vinílica acetinada, em escala macroscópica, para os alunos manipularem. Além disso, foi realizada uma aula prática, para visualização no microscópio de lâminas histológicas (cortes de testículo, ovário, embrião de galinha, feto de rato), peças anatômicas de fetos humanos e de outros animais, assim como anexos embrionários do acervo do Laboratório de Morfologia da UFRGS.

### *Rede social Facebook*

No início do semestre, um grupo fechado da disciplina foi criado na rede social *Facebook*. O ambiente virtual possibilitou disponibilizar rapidamente vídeos (trechos de filmes e seriados), reportagens que apresentassem relação com a Embriologia e material suplementar para o estudo (resumos, esquemas, animações). O ambiente virtual proporcionou também um meio para o compartilhamento de dicas para o estudo mais efetivo, conteúdo muitas vezes não abordado em sala de aula. O objetivo da utilização dessa mídia foi manter um maior contato com os alunos dentro de uma ferramenta de comunicação da sua realidade.

### *Roteiro de estudos em esquema*

Foi criado um roteiro de estudos para cada aula, no qual o aluno era solicitado a esquematizar os principais tópicos da aula, em uma página. Por exemplo: “esquematize a fecundação e o desenvolvimento até o embrião bilaminar: identifique epiblasto, hipoblasto, cavidade amniótica, saco vitelino, córion, sinciotrofoblasto e citotrofoblasto”. O preenchimento total do roteiro foi conferido e foi atribuída uma nota para complementar o conceito final da disciplina. O objetivo desse roteiro foi oportunizar a revisão do conteúdo extraclasse, bem como auxiliar o aluno a elencar os principais processos estudados.

### *Avaliação da ação*

A avaliação da ação foi feita de duas formas:

- Para avaliar a participação dos monitores nos seminários temáticos, elaboramos um instrumento com 8 perguntas fechadas e respostas em escala de cinco pontos, indicando o nível de satisfação a cada item avaliado: “ruim”, “insatisfatório”, “regular”, “bom”, “ótimo” e “não se aplica”. Havia também um campo aberto para depoimentos. Os alunos cursantes da disciplina receberam esse material no último dia de aula e o responderam na sala de aula. Foi solicitado que o discente não se identificasse. Após, foram computadas as respostas. As perguntas fechadas, bem como as repostas tabuladas estão descritas na Tabela 1.
- A avaliação do aproveitamento da implementação de recursos didáticos variados foi feita pela percepção do comportamento dos discentes em sala de aula: nível de atenção, da participação nas atividades e da motivação. Além disso, no final do semestre letivo, foi feita uma roda de conversa na qual os alunos puderam expor suas observações sobre a ação. Os comentários dos alunos foram transcritos e serão apresentados a seguir.

## Resultados

Inicialmente, quando o projeto foi proposto nas turmas, percebeu-se uma atitude de desconfiança dos alunos. No entanto, à medida que a dinâmica foi sendo aplicada, os alunos foram se mostrando mais receptivos. No decorrer do desenvolvimento da ação, foi nítido o progresso na demonstração de engajamento às atividades.

Um total de 97 de alunos, das três turmas em que a ação foi aplicada, responderam o instrumento para avaliação da participação dos monitores durante os seminários apresentados pelos discentes cursantes da disciplina. Na Tabela 1 são apresentados as perguntas, os resultados do nível de satisfação em cada item e o número de respostas obtidas. Percebe-se que a maioria dos alunos respondeu “bom” e “ótimo” em todas as questões. Por exemplo, na pergunta “A experiência trazida pelos monitores contribuiu para associar o conteúdo ministrado em aula com a prática clínica?”, 82,2% dos alunos responderam como “bom” ou “ótimo”. Quanto à participação dos monitores contribuir para a fixação da matéria, 82,2% dos alunos responderam como “bom” ou “ótimo”, e quanto à continuação do projeto, 98,9% responderam que a atividade deveria continuar.

A seguir, alguns relatos dos alunos sobre essa atividade:

*“Foi muito construtivo e real, pois aproxima a teoria da prática e nos faz compreender que o conteúdo é muito importante.” (Estudante A)*

*“(…) me ajudou a ter bem mais claro o papel e a importância do enfermeiro.” (Estudante B)*

*“Fez com que eu visualizasse a matéria na prática, o que eu tinha dificuldade.” (Estudante C)*

*“Fiquei bem mais tranquila e segura quanto a demonstrar os meus conhecimentos quando chegar à prática.” (Estudante D)*

*“Foi muito boa a ideia dos seminários durante todas as aulas. Nos deu chance de ver de que forma o conhecimento adquirido na disciplina será utilizado no futuro e também ter o primeiro contato com diversas condições que nunca tínhamos ouvido falar sobre.” (Estudante E)*

Percebe-se, pelos dados e por esses relatos, que a participação dos monitores em sala de aula, contribuindo com informações mais práticas sobre a aplicabilidade dos conceitos teóricos, auxiliou os estudantes a contextualizarem a Embriologia dentro da prática do profissional de Enfermagem. Além disso, observamos que foi construtivo os estudantes ingressantes conviverem com estudantes em estágio mais avançado no curso, os monitores. Essa troca oportunizou aos estudantes ingressantes visualizarem a apropriação do conhecimento que ocorre ao longo do curso das atividades curriculares percebida nos estudantes em fase de finalização do curso.

**Tabela 1.** Resultado da avaliação da atuação dos monitores

	1	2	3	4	5	Não se aplica	Total
A participação dos monitores criou um clima confortável para esclarecimento de dúvidas			3	22	71	1	97
As explicações dos monitores foram objetivas			5	23	69		97
A colaboração dos monitores foi didática e favorável à fixação da matéria			5	29	63		97
Os monitores compareceram nas atividades conforme foi programado			7	25	65		97
A carga horária da participação dos monitores foi satisfatória	1	1	32	59	4		97
A participação dos monitores fez com que eu participasse mais da aula	3	17	35	37	5		97
Integrei-me com os monitores			18	43	28	8	97
A experiência trazida pelos monitores contribuiu para associar o conteúdo ministrado em aula com a prática clínica.			2	8	84	3	97

Fonte: instrumento elaborado para avaliar a participação dos monitores nos seminários. 1: ruim, 2: insatisfatório, 3: regular, 4: bom e 5: ótimo.

Com relação ao aproveitamento da implementação dos recursos didáticos variados, observou-se um comportamento mais ativo dos alunos em sala de aula. Há percepção de maior nível de atenção, bem como uma postura mais ativa e motivada durante a aula.

Apontamos algumas vantagens observadas das metodologias utilizadas. A visualização tridimensional dos processos embriológicos obtidos por meio da apresentação dos vídeos e das maquetes é um recurso valioso para as explicações orais da complexa sequência de eventos que ocorrem nas diferentes etapas do desenvolvimento humano. Associada às explicações orais, os alunos foram incentivados a participarem da construção de esquemas visuais, com palavras-chave no quadro branco, auxiliando a fixação dos termos biológicos. Na aula prática foram observados embriões e fetos humanos em diferentes etapas do desenvolvimento conservados em solução fixadora, bem como cortes histológicos de órgãos reprodutores, embriões e fetos, que contribuíram para consolidar a aproximação da teoria com a prática. Os esquemas representados no caderno de roteiros ajudaram os alunos a visualizarem o conteúdo de uma forma mais concisa, reforçando os pontos-chaves. O grupo no *Facebook* proporcionou um meio para a rápida troca de conhecimentos, a maioria dos alunos “visualizou” e/ou “curtiu” as postagens. Esse contato aproximou todos os envolvidos, pois manteve-se um vínculo extraclasse. A seguir, são apresentados alguns comentários dos estudantes sobre a utilização dessas estratégias.

*“A professora disponibilizou diversas plataformas para acessarmos o conteúdo, respeitando que cada aluno aprende melhor de uma forma diferente. Além disso, foi muito interessante as maquetes desenvolvidas pela professora para ilustrar as fases da embriogênese.” (Estudante F)*

*“A professora utiliza vários métodos! Vídeos, slides, desenhos e até umas artes que ela mesmo faz para ilustrar a matéria! Demais!!!!” (Estudante G)*

*“Maquetes eram trazidas, exemplos dados em aula demonstravam um grande investimento no preparo das aulas no sentido de encontrar com o campo da Enfermagem um espaço em comum.” (Estudante H)*

Importante salientar que as metodologias apresentadas nesse relato foram utilizadas com intuito de apresentar o conteúdo de uma forma mais aprazível ao aluno em sala de aula, e assim motivassem o estudo mais aprofundado do conteúdo. Não excluem, assim, a importância do estudo extraclasse em livros-texto de Embriologia. Ainda, alguns alunos relataram que sentiram falta de *slides* com texto para se orientarem na aula. Embora esse recurso não foi utilizado nas aulas, esse material também foi disponibilizado, bem como resumos, para livre acesso dos alunos.

### Discussão

A ação contribuiu de forma eficiente para a motivação da aprendizagem da Embriologia no curso de Enfermagem. Percebeu-se uma maior dedicação e participação dos alunos em sala de aula. Proporcionou-se a articulação entre teoria e prática, ressaltando-se os benefícios da interdisciplinaridade em oposição à fragmentação do conhecimento. A troca de experiências dos acadêmicos em estágios diferentes (início e final) do curso, possibilitou não somente a apresentação de conceitos que serão abordados mais adiante na grade curricular, mas também a iniciação de um pensamento mais crítico, pois são compartilhadas situações reais em sala de aula. A utilização de recursos didáticos variados vem ao encontro da demanda de estímulos significativos para facilitar a atenção e o engajamento dos estudantes no seu processo de aprendizagem, pois houve incentivo para o aluno participar da construção da linha de raciocínio do professor durante a explicação do conteúdo.

É comum que a fragmentação curricular cause entre os estudantes ingressantes no curso de Enfermagem questionamentos sobre a aplicabilidade dos conceitos teóricos da Embriologia. Soma-se a isso, a dificuldade da disciplina propriamente dita (volume de informação, complexidade dos processos) e as mudanças que vida acadêmica impõem (transição do modelo de ensino e aprendizagem do ensino médio para o superior, bem como à rotina universitária em si).

Portanto, os desafios iniciais podem ser impactantes e desmotivadores para os estudantes. A desmotivação pode desencadear alterações no funcionamento cognitivo e na aprendizagem, diminuindo mais ainda a atenção e a concentração, o que reforça a possibilidade de prejuízos de desempenho e até o abandono do curso. Em contrapartida, no

decorrer dos três semestres em que o projeto foi aplicado, foi observado um progressivo engajamento dos alunos durante o período da aula. Embora não tenha sido quantitativamente avaliado, percebeu-se também um melhor desempenho dos estudantes na disciplina, comparado aos semestres anteriores à implementação do projeto. Os relatos dos alunos apontam que a utilização de estratégias variadas desperta maior interesse no assunto, facilita o entendimento dos processos complexos, bem como os alunos referem que se sentem motivados pela disponibilidade que os monitores e a professora demonstram em tornar a aula mais enriquecedora do que o padrão.

De fato, estratégias didáticas que visem incentivar e acolher o estudante calouro no seu processo de aprendizagem podem promover um engajamento maior na realização das demandas acadêmicas e, portanto, benefícios na aprendizagem em si. A motivação em contexto acadêmico é determinante para a qualidade da aprendizagem e do desempenho: os estudantes motivados demonstram ser participativos e ativos no processo de aprendizagem, procurando captar as informações e despendem o esforço e a dedicação para desenvolver e melhorar estratégias para compreensão e domínio do conteúdo que lhe está a ser apresentado (RAMOS, 2013).

No que se refere às estratégias didáticas, várias metodologias têm emergido e levantam discussões acerca da necessidade de que novas estratégias sejam adotadas para que o processo de ensino e aprendizagem seja redesenhado. Por exemplo, a utilização da gamificação nas disciplinas Fisioterapia no Processo de Reabilitação e Prática da Fisioterapia Baseada em Problemas do curso de Fisioterapia da Universidade de Brasília, levou a maior motivação, e um despertar do interesse para um aprofundamento maior do conteúdo nos alunos. (FRAGELLI, 2017). Nesse contexto, as metodologias ativas surgem como proposta para transformar o processo de ensinar e aprender, pois dá enfoque à participação ativa de todos os envolvidos, centrados na realidade em que estão inseridos. Como enfrentamento ao modelo tradicional imposto e aceito ao longo do tempo, as metodologias ativas de ensino e aprendizagem, estimulam o reconhecimento dos problemas do mundo atual, tornando os alunos capazes de intervir e promover as transformações necessárias. O aluno torna-se protagonista no processo de construção de seu conhecimento, sendo responsável pela sua trajetória e pelo alcance de seus objetivos, no qual deve ser capaz de autogerenciar e autogovernar seu processo de formação, comprometendo-se com seu aprendizado (FINI, 2017).

Ressalta-se também o papel dos monitores como mediadores no processo de motivação para a aprendizagem. A monitoria proporciona ao aluno-monitor a vivência em atividades que visam despertar o senso crítico e reflexivo dos estudantes cursantes da disciplina, além do desenvolvimento da liderança e de autonomia do aluno monitor (FERNANDES, 2017). Os estudantes beneficiam-se da participação dos monitores, pois identificam-se com eles e a relação pode ser mais direta, comparada a do aluno-professor. Essa criação de vínculos e troca de saberes é fundamental e vantajosa no processo de ensino e aprendizagem. Os alunos monitores também têm a oportunidade de revisar os conteúdos teóricos, essenciais para as práticas de Enfermagem dos últimos semestres do curso, bem

como exercitam a habilidade de orientar condutas e instruções, e assim, contribuem também para a sua formação profissional de educação e liderança que são papéis fundamentais de um Enfermeiro.

Por fim, os professores desejam que seus alunos aprendam a analisar as matérias e os processos, avaliem criticamente as soluções propostas para os problemas do mundo físico e social e sejam capazes de aplicar as ideias aprendidas na instrução formal aos problemas e desafios que vivem fora das salas de aula. No entanto, apesar dos alunos serem confrontados com grandes quantidades de informação, nem sempre modificam a arquitetura conceitual dos seus significados, e, não raras vezes, a compreensão dos alunos está abaixo do pretendido, com a conseqüente repercursão nos resultados acadêmicos. Essas reflexões fomentam questionamentos: como devem estar organizadas as horas de contato dos docentes com os alunos para promover competências que os preparem para os desafios que espreitam as suas vidas? Como aumentar o envolvimento dos alunos nas tarefas? Como melhorar a qualidade das suas aprendizagens? As respostas a estas questões envolvem toda a comunidade universitária. De fato, a oferta diversificada de metodologias de aprendizagem mais interativas, de promover oportunidades de tutoria em pequenos grupos para discutir e aprofundar questões, são alguns exemplos de caminhos a serem desenvolvidos na academia e com implicações evidentes na qualidade da aprendizagem (ROSÁRIO, 2006).

## Considerações Finais

Assim, a adoção de estratégias de ensino diversificadas cumpriu com seu objetivo pedagógico, bem como fomentou a motivação dos alunos do curso de Enfermagem para o estudo da Embriologia. Espera-se que tal experiência possa motivar também outros docentes, não apenas dos cursos de Enfermagem, mas também de outros cursos da área da saúde, a reinventarem suas aulas. Elencamos fatores percebidos que positivamente estão relacionados ao maior engajamento e à motivação para a aprendizagem da Embriologia após o desenvolvimento de metodologias ativas para o curso de Enfermagem: 1) visualizar a aplicabilidade prática do conteúdo visto em sala de aula; 2) atingir diferentes formas de “aprender” por meio da aplicação de estratégias didáticas diversificadas, o que conseqüentemente proporcionam maior autonomia do aluno no seu processo de aprendizagem; 3) incentivar o aluno a participar ativamente do desenvolvimento do conteúdo em sala de aula; 4) integração entre os alunos cursantes de semestres iniciais e finais (monitores), possibilitando a troca de experiências e a criação de vínculos; 5) ressaltar o papel da monitoria no processo de mediar a aprendizagem dos alunos; 6) oportunizar maior sentimento de pertencimento, uma conseqüência do comprometimento de todos em proporcionar um ambiente de aprendizagem mais acolhedor.

Ainda, como limitações dessa investigação-ação, podemos levantar a questão da necessidade de maior investimento em construir instrumentos para a avaliação da motivação dos alunos que englobem mais aspectos, cognitivos e emocionais, potencialmente

estimulados pela adoção de estratégias didáticas variadas em sala de aula. Também, compararmos o padrão de desempenho acadêmico das turmas antes e após a implementação das estratégias, poderia adicionar dados interessantes ao relato. Por último, mais relatos dessa natureza poderiam fomentar discussões mais profícuas. Porém, a literatura sobre inovação curricular no Ensino Superior na área da saúde, com enfoque na transdisciplinaridade e associada a metodologias ativas, ainda é restrita.

Vale ressaltar que não há uma regra rígida que embasa a escolha da estratégia que facilitará o ensino da Embriologia no Ensino Superior. O importante é estar atento ao perfil dos alunos, se ter uma perspectiva global das estratégias possíveis para poder decidir por aquela que seja mais adequada num determinado momento e em sintonia com a situação apresentada e assumir o desafio de promover um ambiente universitário mais acolhedor para o despertar da motivação em aprender.

## Referências

- AUSUBEL, D. P. **Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento**. Buenos Aires: El Ateneo, 1973.
- CÁRNIO, Evelin Capellari. As ciências básicas e a enfermagem. (Editorial). **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, São Paulo, v.19, n.5, p. 1061-1062, set./out. 2011. < Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4414>. Acesso em: 19 abri 2018.
- CARRARO, Telma Elisa et al. Socialização como processo dinâmico de aprendizagem na enfermagem: uma proposta na metodologia ativa. **Invest. educ. enferm**, Medellín , v. 29, n. 2, p. 248-254, jul. 2011 . Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072011000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072011000200010&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 Nov. 2018.
- FERNANDES, Juliana. ABREU, Thaynara Alves. DANTAS Anne Joyce Lima. SILVA, Angélica Maria de Sousa. Influência da Monitoria Acadêmica no Processo de Ensino e Aprendizagem. **Clínica & Cultura**, v.2, n.1, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/clinicaecultura/article/download/5650/6220>. Acesso em: 26 nov. 2018.
- FINI, Maria Inês. Inovações no ensino superior. Metodologias inovadoras de aprendizagem e suas relações com o mundo do trabalho: desafios para a transformação de uma cultura. **Administração: Ensino e Pesquisa**, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 176-183, jan. 2018. ISSN 2358-0917. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/982>. Acesso em: 25 nov. 2018.
- FRAGELLI, Taís Branquinho Oliveira. Gamificação como um processo de mudança no estilo de ensino aprendizagem no ensino superior: um relato de experiência. **Rev. Inter. Educ. Sup.**, Campinas (SP), v.4 n.1, 2017, 2017. Disponível em <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650843/16979>. Acesso em: 04 de jun. 2018.

JESUS, Saul Neves de. Estratégias para motivar os alunos. **Educação**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 21-29, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/download/2753/2101>. Acesso em 12 de mar. 2018.

MALNIC, Gerhard. SAMPAIO, Magda Carneiro. O ensino das ciências básicas. **Estud. Av.**, São Paulo, v.8,n.22, , set./dez. 1994. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141994000300081](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141994000300081) Acesso em: 21 fev 2018.

MATOSO, Leonardo Magela. Lopes. **A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor: um relato de experiência**. Rev Catussaba. v.3. n.2(2014). Disponível em: <https://repositorio.unp.br/index.php/catussaba/article/view/567>. Acesso em: 17 jan 2018.

MITRE, Sandra Minardi et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 13, suppl. 2, p. 2133-2144, 2008. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S141381232008000900018&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S141381232008000900018&script=sci_abstract&tlng=es) >. Acesso em: 25 out 2017.

MOORE, Keith L. et al. **Embriologia clínica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. ISBN 9788535285031

RAMOS, Susana Isabel Vicente. **Motivação acadêmica dos alunos do ensino superior**. Psicologia.pt Motivação acadêmica dos alunos do ensino superior. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0677.pdf> >. Acesso em: 28 nov 2017.

ROGERS, Carl. **Liberdade de aprender**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

ROSÁRIO, Pedro. **Comprometer-se com o estudar na Universidade**: "Cartas do Gervásio ao seu umbigo". Coimbra: Edições Almedina, S.A, 2006.

SILVA, Jaqueline Carvalho e et al. Pesquisa-ação: concepções e aplicabilidade nos estudos em enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 64, n. 3, p. 592-595, Junho 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000300026&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000300026&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 Nov. 2018.

SOBRAL, Dejanó Tavares. Motivação do aprendiz de medicina: uso da escala de motivação acadêmica. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, Jan-Abr 2003, Vol. 19 n. 1, Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v19n1/a05v19n1> Acesso em: 12 mar 2018.

SOBRAL, Fernanda Ribeiro; CAMPOS, Claudinei José Gomes. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v.46, n. 1, p. 208-218, fev. 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000100028&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000100028&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25. nov. 2018.

THIOLLENT M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 16a ed. São Paulo: Cortez; 2008.

XAVIER, L.N.; OLIVEIRA G.L.; GOMES A.A.; MACHADO, M.F.A.S.; ELOIA, S.M.C. Analisando as metodologias ativas na formação dos profissionais de saúde: uma revisão integrativa. **SANARE: Revista de Políticas Públicas**, v.13, n.1, p.76-83, 2014. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/436/291>. Acesso em: 25. nov.2018.