

## EXPERIMENTOS MENTAIS COMO UMA FORMA DE LUDICIDADE NO ENSINO SUPERIOR<sup>1</sup>

*MENTAL EXPERIMENTS AS A FORMO F PLAYFULNESS IN HIGHER EDUCATION*

Stéfani Martins Fernandes<sup>2</sup>  
Luciane Zamberlan Pasetto<sup>3</sup>  
Noemi Boer<sup>4</sup>  
Leonardo Guedes Henn<sup>5</sup>

### RESUMO

Uma das características mais significativas presentes no ser humano é a sua capacidade de imaginação. Assim, ele cria representações que podem ajudá-lo a explicar situações, seja do cotidiano ou não. Por vezes, a imaginação, bem como a capacidade de pensamento, foi deixada de lado dentro dos sistemas de ensino, especialmente no Ensino Superior. Isso reflete nas ações em sala de aula a partir da formação e professores, pois é priorizado a produção, às vezes em larga escala, deixando de lado metodologias que auxiliem o educando a expandir suas capacidades de representações mentais para assuntos além da Academia. Partindo desta reflexão, o presente estudo apresenta os experimentos mentais como uma metodologia para ser utilizada em curso do Ensino Superior. Aprender com quem já “sabe” se torna algo produtivo em todas as dimensões, pois ao mesmo tempo, que o acadêmico está aprendendo ele também acaba ensinando, pois, a troca de conhecimento ocorre nas atividades realizadas em conjunto ou não com o professor regente.

**Palavras-chave:** Experimentos mentais. Formação. Ensino Superior.

### ABSTRACT

*One of the most significant features present in the human being is the capacity of your imagination. So, he creates representations that can help you explain situations, is of everyday life or not. Sometimes, the imagination, and the ability of thought, was left aside within education systems, especially in higher education. This reflects in the actions in the classroom from the formation and teachers because it is prioritized the production, sometimes on a large scale, leaving aside methodologies that help the learner to expand their capabilities of mental representations for issues beyond Academy. Starting from this reflection, the present study shows the mental experiments as a methodology to be used in course of higher education. Learn from those who already “know” becomes something productive in all dimensions, because at the same time, the*

1 Artigo construído na disciplina de Tópicos em Ensino de Filosofia, do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens, da Universidade Franciscana.

2 Mestranda em Ensino de Humanidades e Linguagens, da Universidade Franciscana. E-mail: stefani.fernandes@hotmail.com

3 Mestranda em Ensino de Humanidades e Linguagens, da Universidade Franciscana. E-mail: luciane.pasetto@gmail.com

4 Orientadora. Professora do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens, da Universidade Franciscana. E-mail: noemiboer@gmail.com

5 Orientador. Professor do Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens, da Universidade Franciscana. E-mail: lghenn@gmail.com

*academic is learning he also ends up teaching because the knowledge exchange occurs in activities held in conjunction with the regent's professor.*

**Keywords:** *Mental Experiments. Training. Higher Education.*

## INTRODUÇÃO

Neste estudo buscamos apresentar alguns conceitos de experimento mentais e contribuir para sua aplicabilidade como uma ideia de execução. A apresentação do experimento mental tem como objetivo ampliar o raciocínio e discussões de assuntos importantes no ensino superior, mas também com um viés da ludicidade. O ensino superior não deve se restringir apenas a referenciais teóricos e leituras. Masetto (2012) discute que professores universitários começaram a se conscientizar de que seu papel de docente do ensino superior, como o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica que não se restringe a ter um diploma de bacharel, de mestre ou doutor, ou apenas o exercício de uma profissão. Exige isso tudo e competência pedagógica, pois ele é um educador, alguém que tem a missão de colaborar eficientemente para que seus alunos aprendam. Nesse sentido, a partir do momento em que o professor de ensino superior busca uma formação continuada, também procura novas formas de auxiliar o aluno na construção do conhecimento, bem como de sua formação inicial. Além disso, o professor de ensino superior pode, através de suas pesquisas, adaptar para a sala de aula meios já utilizados em outras etapas do ensino, como a ludicidade.

O lúdico não contribui apenas na aprendizagem do adulto, mas permite que o professor torne as aulas mais dinamizadas e prazerosas. Porém, ver o lúdico somente como uma ação prazerosa ou de entretenimento é um ponto de vista sem embasamento. Os adultos também aprendem através da atividade lúdica ao encontrar na própria vida, nas pessoas reais, a complementação para as suas necessidades.

Para Santos e Cruz (1999), a ludicidade é entendida como um mecanismo da subjetividade, da afetividade, dos valores e sentimentos, portanto, da emoção, e, nesse sentido, deverá estar junto na ação humana, tanto quanto na razão, pois, a expressão lúdica tem a capacidade de unir razão e emoção, conhecimento e sonho, formando um ser humano mais completo e pleno que caminhe novamente para a consolidação de uma sociedade justa e mais igualitária, onde os homens tenham orgulho e necessidades de gritarem que são humanos.

A ludicidade é outro fator importante, pois segundo Susana Gonçalves,

[o] processo de aprendizagem pode ser definido de forma sintética como o modo como os seres adquirem novos conhecimentos, desenvolvem competências e mudam o comportamento. Contudo, a complexidade desse processo dificilmente pode ser explicada apenas através de recortes do todo. Por outro lado, qualquer definição está, invariavelmente, impregnada de pressupostos político-ideológicos, relacionados com a visão de homem, sociedade e saber (GONÇALVES, 2007, p. 10).

Aprendizagem é um processo de mudança de comportamento obtido através da experiência construída por fatores emocionais, neurológicos, relacionais e ambientais. Aprender é o resultado

da interação entre estruturas mentais e o meio ambiente. De acordo com a nova ênfase educacional, centrada na aprendizagem, o professor é coautor do processo de aprendizagem dos alunos. Nesse enfoque centrado na aprendizagem, o conhecimento é construído e reconstruído continuamente.

O lúdico não contribuiu apenas na aprendizagem do adulto, mas permitiu que as aulas se tornassem mais dinâmicas e prazerosas para os alunos. Porém, ver o lúdico somente como uma ação prazerosa ou de entretenimento é um ponto de vista sem embasamento. O adulto aprende através da atividade lúdica ao encontrar na própria vida, nas pessoas reais, a complementação para as suas necessidades.

É fundamental que se assegure à criança o tempo e os espaços para que o caráter lúdico do lazer seja vivenciado com intensidade capaz de formar a base sólida para a criatividade e a participação cultural e, sobretudo para o exercício do prazer de viver, e viver, como diz a canção... como se fora brincadeira de roda (MARCELINO, 1996, p. 38).

A ludicidade é outro fator importante nesta proposta. O lúdico pode colaborar, de forma expressiva, para o desenvolvimento do ser humano, auxiliando não só na aprendizagem, mas no desenvolvimento social, facilitando no processo de socialização e na construção do pensamento. O lúdico contribui para a melhoria do ensino e da aprendizagem, e é na melhoria do processo de ensino por parte dos educadores que almejam gerar mudanças.

A ludicidade já foi vista apenas como recreação e lazer, hoje ela é compreendida como elemento fundamental para a aprendizagem, pois proporciona prazer e alegria e exercem papel importante no desenvolvimento intelectual do aluno. À medida que se dá à criança a chance de experimentar novas práticas pedagógicas, faz-se com que as experiências acumuladas lhe proporcionem a formação de conceitos diversos como semelhanças e diferenças, dando condições de descrever, comparar e representar graficamente. Porém, essa ação muda a partir do momento em que se trabalha com adultos, pois entende-se que a ludicidade não é aplicável a estudantes considerados mais maduros. Nesse contexto, segundo Costa (2004), ainda há professores que ensinam limitando a ação educativa do educando, deixando de incluir no planejamento educacional, atividades que priorizem os movimentos livres e espontâneos do educando. Para Costa (2004), isso acaba por não permitir uma construção do conhecimento baseada em uma criticidade, tratando-se “de uma ação educativa que se dá pela coerção, não facilitando a realização pessoal, social e profissional” (COSTA, 2004, p. 1). A partir de uma revisão bibliográfica, a metodologia deste trabalho consiste, a partir dos estudos de Michel (2005), descrever as fontes de pesquisa, bem como a seleção das leituras encontradas, justificando sua escolha. A partir disso, apresenta-se o experimento mental como um recurso de execução em sala de aula, assim como a discussão e troca de saberes, levando em consideração os conhecimentos prévios dos discentes. Concluem-se a importância da aplicabilidade e discussões em sala de aula como primordial ao aprendizado e a troca de saberes entre docentes e discentes tornando a aprendizagem mais significativa, pensando, então, em unir os experimentos mentais como uma forma de ludicidade no ensino superior.

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR

Para as aulas se tornarem mais lúdicas e dinâmicas é necessária uma visão diferenciada do professor, bem como é importante fazer reflexões a respeito deste tema no âmbito do ensino superior. Desse modo, nessa seção, perscruta-se questionar a formação de professores no supracitado grau de ensino.

Inicialmente, é válido ressaltar que as demandas sociais, bem como, os avanços tecnológicos que permeiam o contexto atual, exigem dos docentes, e, por consequência, da formação inicial e continuada dos mesmos, novas perspectivas em relação ao que se compreende como processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Nóvoa (2009) aponta que há uma fragilidade em relação aos cursos de formação de professores no contexto do ensino superior, na medida em que, tratando-se de formação inicial, pode-se observar também algumas fragilidades nesses ambientes, tais como os cursos de pós-graduação. Um exemplo disso, pode ser visto nas prioridades dadas à teoria, as quais, muitas vezes, recebem muito mais atenção em detrimento da prática. Dessa forma, quando se é trabalhado temas envolvendo outras formas de ensino e aprendizagem, como a ludicidade, muitas vezes ela é vista apenas nas discussões teóricas, de modo que não é dá oportunidades de analisar a mesma na prática. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade proporciona o desenvolvimento da criticidade, da curiosidade e da expansão do pensamento.

Para Nóvoa (2009), o professor deve estar ciente de que ele não nasce sendo um professor. Isto é, a docência é um processo de construção, na medida em que dura a vida toda. Portanto, a ação do ser docente necessita de um intenso trabalho de reflexão e aperfeiçoamento.

Em relação a esse tema, para Lima e Cosme (2018, p. 67), a formação dos professores está para além de levar em conta o processo do tornar-se professor, haja vista que o docente deve observar como os alunos participam do supracitado processo. Assim, mesmo “cientes de que todas as aprendizagens são pessoais, nesta perspectiva, ninguém aprende sozinho” (LIMA; COSME, 2018, p. 67). Desse modo, é possível inferir que essa aprendizagem só tem significado (FREIRE, 1996) no instante que é feito de forma coletiva.

Dessa maneira, Nóvoa (2009, p. 30-31) aponta algumas disposições que o autor considera como sendo de suma importância para a formação dos professores. São elas: conhecimento, cultura profissional, tato pedagógico, trabalho em equipe e compromisso social. Em relação ao papel do professor, através da sua construção do conhecimento, proporciona-se bases para a construção de práticas docentes que auxiliem os alunos no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a partir do momento em que o professor tome conhecimento de todos os mecanismos que envolvem as instituições de ensino, o resultado esperado é o melhoramento na qualidade da aprendizagem dos alunos. O participar além da escola, com o que existe fora dos conteúdos oficiais, é um dos fatores mais destacados em relação à formação de professores, onde a comunicação “com o público, intervir o espaço público da educação, faz parte do ethos profissional docente” (NÓVOA, 2009, p. 31).

Por último, Nóvoa (2009) destaca a importância do trabalho em equipe, demanda significativa dentro dos espaços de formação docente e que está sendo mais destacada nos ambientes de formação inicial de professores. O objetivo deste item, segundo o autor, é destacar o “reforço das dimensões coletivas e colaborativas” (NÓVOA, 2009, p. 31). Assim, a partir destas disposições, pode haver novas inspirações para a reflexão, ressignificação e reformulação dos programas que integram as instituições que promovem a formação docente.

Contudo, vale reafirmar que as pesquisas envolvendo a formação de professores no ensino superior começaram a ganhar destaques na academia nos últimos anos, na medida em que novas demandas implicam na reflexão e reformulação de práticas que não são necessariamente aplicadas somente às crianças. Assim, formar um jovem adulto ou até mesmo um adulto para o campo docente consiste em uma ação volátil, haja vista as mudanças sociais, bem como do campo da sala de aula.

## **A LUDICIDADE NO ENSINO SUPERIOR**

A ludicidade, como exposto anteriormente, está associada ao jogo, ao brincar, sendo que isso é visto sob a ótica da criança, da infância. Ao chegar em outras etapas do ensino, como a universidade, a ludicidade perde em sua organização e prática. Segundo Oliveira *et al.* (2007), a ludicidade é necessária entre adultos, pois assim há um enriquecimento das vivências, bem como da realidade desses adultos dentro do ensino superior. Para o aluno que se encontra na fase adulta da vida, o lúdico, onde se inclui a brincadeira e o jogo, acabam por não chamarem a atenção do mesmo. Isso ocorre em função da noção de senso comum de que adulto não brinca. Para Ferreira *et al.* (2004), a ludicidade só é “aceita” sob o ponto de vista do adulto, quando direcionada para crianças e mesmo aos idosos. Para eles, as demandas que se apresentam inerentes à vida adulta não disponibilizam tempo livre para vivenciar atividades lúdicas. Para os autores,

[...] no mundo moderno é mais frequente presenciar a vivência do lúdico nas crianças e nos idosos. Um dos motivos que se leva a pensar dessa maneira é que, aparentemente, eles têm mais tempo livre para se dedicarem a tal atividade e também por que não estão comprometidos com o setor produtivo da sociedade, cuja seriedade é ponto principal (FERREIRA *et al.*, 2004, p. 3).

Ferreira *et al.* (2004) ainda aponta que se as crianças e os idosos possuem tempo ocioso, estão mais propensos aos jogos e brincadeiras, pois os mesmos não são considerados atividades que produzam algo válido. Isso se reflete na formação inicial destes alunos que passam a desconsiderar a vivência lúdica e todas as suas habilidades em prol de trabalhos e produções físicas.

No contexto capitalista, com enfoque na produtividade e no lucro a qualquer custo, enfatiza mais os atributos intelectuais e físicos do que os valores espirituais, tais como: sensibilidade, criatividade, senso estético, solidariedade, altruísmo, idealismo e humor (FERREIRA *et al.*, 2004, p. 4).

Com isso, deixa-se de lado habilidades e competências a serem desenvolvidas internamente, o que acarreta, na maioria das vezes, na falta de senso de trabalho em grupo, na falta de empatia e mesmo no “isolamento produtivo”. Segundo Perpétuo e Gonçalves (2005),

A dinâmica de grupo constitui um valioso instrumento educacional que pode ser utilizado para trabalhar o ensino-aprendizagem quando opta-se por uma concepção de educação que valoriza tanto a teoria quanto a prática e considera todos os envolvidos neste processo como sujeitos (PERPÉTUO; GONÇALVES, 2005, p. 2).

Além disso, com a influência do ensino tradicional, mesmo com todas as novas formas de se trabalhar a construção do conhecimento e outras habilidades, o lúdico acaba por ser considerado algo fora de contexto. Portanto, não é considerado componente de uma aula, pois na vivência adulta, não se brinca e não se joga. Contudo, destaca-se que há uma expansão no uso de jogos entre adultos, principalmente entre o meio digital, o que influencia, ainda que de forma tímida, projetos em alguns cursos das instituições de ensino superior. Contudo, muitas destas metodologias ainda não são consideradas componentes de uma “aula”.

Luckesi (2014) destaca que a ludicidade é uma experiência que age diretamente na subjetividade de cada um, ou seja, é algo que se processa de modo interno em cada um. Um dos primeiros cuidados que se deve ter ao elaborar uma atividade considerada lúdica é avaliar a turma onde se pretende aplicar tal atividade. A ludicidade, ou não, segundo Luckesi (2014) dependerá dos sentimentos e ânimos, existentes ou não, dos participantes.

Ocorre que essas abordagens tomam essas atividades sempre do ponto de vista objetivo e externo ao sujeito que as pratica e as vivencia e, usualmente, também sem ter presentes as circunstâncias onde essas experiências são vivenciadas. Estuda-se abstratamente o que se vê, não o que se sente numa determinada circunstância (LUCKESI, 2014, p. 16).

Nesse sentido, o que ocorre é que as atividades que se aplicam durante as aulas podem, ou não, serem consideradas lúdicas. Elas devem, assim como aponta Freire (1996), fazer sentido a quem está aprendendo. É importante abordar a questão do lúdico através dos sujeitos que as praticam.

Um aspecto a ser ressaltado é na relação entre essa atuação no ensino superior e a formação de professores, especialmente nos cursos de licenciatura, onde a temática da ludicidade é abordada de forma significativa. Para Luckesi (2014), antes dos alunos vivenciarem o lúdico, os professores também devem, além de estarem em uma relação de apropriação com a parte teórica, trabalhar internamente o que desperta a motivação e o sentido que caracteriza o lúdico. Ferreira *et al.* (2004) assinala que as atividades consideradas lúdicas devem ter um objetivo além do próprio entretenimento. Assim,

[o] lúdico não pode nem deve ser usado simplesmente para passar o tempo, como se não tivesse nenhum valor pedagógico. Ao contrário essas atividades devem envolver os alunos para o trabalho coletivo, é através das atividades lúdicas como jogo e brincadeiras que o adulto poderá indagar transformar e expressar suas vontades (FERREIRA *et al.*, 2004, p. 4).

Obviamente que a atividade lúdica deve estar permeada pelo divertimento, pela brincadeira. Porém, há outros objetivos a serem pensados. Assim a atividade, quando bem planejada, não incorre no erro de ser considerada algo fora de uma aula. Além disso, as relações entre alunos e professores, alunos e alunos, ficam mais fortalecidas, onde “acabam criando um elo de respeito e companheirismo” (FERREIRA *et al.*, 2004, p. 5).

A ludicidade não pode ser caracterizada como simplesmente uma brincadeira, ou mesmo como algo inerente ao infantil. Ela se caracteriza por estar presente em qualquer etapa da vida de um indivíduo. Quando se fala em atividades lúdicas para o ensino superior, há de se ter cuidado para não incorrer

no erro de infantilizar o aluno. O mais importante em se trabalhar o lúdico, em qualquer idade, mas mais especificamente com adultos, é pensar sobre o sentido que essa atividade vai produzir no(s) sujeito(s) e em como esse sentido interno vai refletir no sentido coletivo do grupo de alunos e do professor.

## O EXPERIMENTO MENTAL COMO METODOLOGIA

O experimento mental, também conhecido como experiências de pensamento, é um recurso utilizado nas áreas de ciências humanas e também de ciências exatas e naturais, mais especificamente na filosofia e na física. Basicamente eles têm como objetivo testar as intuições dos indivíduos e produzir conhecimento. A experiência mental alia a teoria com a ilustração de um conteúdo específico. Elas contribuem também para a validade e a “verdade” de alguma teoria proposta. Antes de ir para o concreto, o experimento nasce no pensamento (PEREIRA, 2015). Para Kiouranis *et al.* (2009), os experimentos mentais partem de interrogações organizadas metodologicamente “visando encontrar respostas para dúvidas colocadas num plano que não é do visível” (KIOURANIS *et al.*, 2009, p. 15). Para a autora, modelo mental é a “representação analógica que os indivíduos geram por meio de seus constructos cognitivos e tem como característica especial a capacidade de preservar a estrutura do objeto ou evento que supostamente representa” (KIOURANIS *et al.*, 2009, p. 40). Brown e Fehige (2017) apontam que experimentos mentais são entendidos como dispositivos (esquemas) da imaginação para investigar a natureza das coisas.

O pensamento e a imaginação são inferiorizados em favor do método científico, como se os mesmos não pudessem fazer parte da ciência. “Todo experimento é feito para responder a uma questão específica, previamente elaborada” (PEREIRA, 2015, p. 184). Segundo Pereira (2015), para Ernest Mach os experimentos mentais atuam como um filtro dentro do processo científico. Porém, o sucesso e maturação no uso dos experimentos mentais vem atrelados aos conhecimentos prévios do pesquisador. Além disso, é um processo de longo prazo. Kiouranis *et al.* (2009) destaca que as informações são dadas em forma de representações. Nisso, “[a] representação da informação é a unidade básica do pensamento que possibilita a interação entre o mundo interno (entendido como mundo mental, formulado na mente humana) e o mundo externo (tudo que os sentidos possam perceber; tudo que seja extracorpóreo)” (KIOURANIS, 2009, p. 29).

Pereira (2015) aponta que, na perspectiva de Kuhn, mesmo as hipóteses geradas no experimento mental parecerem absurdas, elas derivam, de certa forma, de conhecimentos prévios advindos de outras situações vivenciadas. Ou seja, não há como fugir na subjetividade dentro das experiências de pensamento. Assim “os [experimentos mentais] não criam novos dados, mas promovem a recontextualização de dados empíricos antigos” (PEREIRA, 2015, p. 186). Nesse sentido, ocorre um processo de ressignificação do conhecimento construído. Contudo, os experimentos mentais podem possibilitar novos conhecimentos. Nessa perspectiva, Pereira (2015) aponta que para Gendler, além dos experimentos mentais produzirem conhecimento, os mesmos derivam de um processo de raciocínio bem organizado. Com isso, eles se organizam em: fatos, que são situações descritas; conceitos, como sendo a descrição da situação; e por fim, a avaliação, onde se encontram nos julgamentos, sendo eles subjetivos.

De acordo com Pereira (2015), Brown classifica os experimentos mentais em: 1) destrutivos, com o objetivo de refutar teorias; 2) construtivos, que dão suporte às teorias, sendo eles conjecturais

(demandam interpretações), mediativos (conclusão de uma teoria) e diretos (relacionados também a conclusões de alguma teoria).

De acordo com McAllister, o experimento mental deve seguir os padrões científicos de sua área. Nesse sentido, eles possuem duas premissas, que são as logicistas, mais padronizadas, e as historicistas, que dependem do contexto, das premissas apresentadas. Para Necessian, os experimentos mentais se apresentam como modelos. Nisso, uma narrativa bem construída, representativa, pode ser guia para o leitor. Assim, na modelagem mental, é necessário discutir dois aspectos. Primeiro, como explicar a situação, bem como o seu desenvolvimento. Segundo, como concluir a situação só com o experimento mental. Por fim, Pereira (2015) apresenta a perspectiva de Cooper. Nisso, o que importa nos experimentos é perceber o processo de construção do conhecimento. Além disso, a experiência de pensamento é construída através de questões, que através de certo rigor científico, podem refutar ou corroborar com algo. Partindo de um cenário imaginário, as interpretações em torno do mesmo remetem ao mundo natural, sendo este o mundo real.

Os modelos mentais, conforme Kiouranis *et al.* (2009) podem ter o objetivo de produzir reflexões. Assim, levando em consideração “que o ensino deva ser um processo de produção e circulação de sentidos e significados, o aluno nesse contexto deverá ser crítico, reflexivo ativo e questionador” (KIOURANIS *et al.*, (2009, p. 39). Para Souza e Santin Filho (2010), o experimento mental trabalha para a capacidade e manutenção do pensar. A partir daí, pode-se pensar nas potencialidades que eles apresentam para o ensino.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, buscamos discutir uma metodologia diferenciada para ser trabalhada no ensino superior. Essa aplicabilidade mostrou-se significativa para não serem apenas estudados textos, mas sim discussões diferenciadas sobre quaisquer assuntos considerados importante. O envolvimento e as discussões dos docentes se torna o ponto mais importante nessa metodologia sugerida pois apresenta uma organização diferenciada das que ocorrem nas aulas em seu dia-a-dia.

Ao docente em sala de aula cabe mediar essas discussões e organizar a dinâmica da sala de aula da melhor forma possível. Para toda essa nova proposta é necessário que o professor esteja apto e tenha conhecimento do assunto proposto para melhor mediar as discussões. Cabe salientar que a base teórica que a universidade oferece, facilita o acesso e muitas vezes não é o suficiente para compreender o mundo fora dela. O reconhecimento do valor da apropriação dos saberes profissionais por meio da experiência é muito mais significativo por meio das práticas de trabalho, pois é nessas situações que o docente deve intervir para provocar uma interação com os outros, enfrentando inúmeras situações, é nessas circunstâncias que, sem dúvida, se forma e se torna um verdadeiro profissional da educação.

Assim, o professor amplia sua visão para o que irá encontrar e vivenciar quando formado em sala de aula. Aprender com quem já “sabe” se torna algo produtivo em todas as dimensões, pois ao mesmo tempo, que o acadêmico está aprendendo ele também acaba ensinando, e, assim, a troca de conhecimento ocorre nas atividades realizadas em conjunto com o professor regente.

**REFERÊNCIAS**

- BROWN, J.R.; FEHIGE, Y. Thought Experiment. In: ZALTA, E.N. (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy** (Summer 2017 Edition). Disponível em: <https://stanford.io/2lzRTPa>. Acesso em 10 de nov. 2017.
- COSTA, Selma Frossard. **A relação educador-educando e o processo de formação profissional do assistente social**. Serviço Social em revista, v. 7, 2004.
- FERREIRA, Andréa Francos *et al.* **O lúdico nos adultos: um estudo exploratório nos frequentadores do CEPE-Natal/RN**. Holos, v. 2, 2004.
- FREIRE, Paulo. SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1996.
- GONÇALVEZ, Ana Maria. **Dinâmicas de grupos na formação de lideranças**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- GONÇALVES, S. **Teorias da aprendizagem, práticas de ensino: contributos para a formação de professores**. Coletânea de textos. 2007.
- LIMA, Louise; COSME, Ariana. **Desafios da formação de professores num contexto de mudança paradigmática na educação**. REVISTA INTERSABERES, v. 13, n. 28, p. 70-76, 2018.
- LUCKESI, Cipriano. **Ludicidade e formação do educador**. Revista entreideias, v. 3, p. 13-23, 2014.
- MARCELINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer: uma introdução**. Campinas. São Paulo: Autores Associados, 1996.
- MASSETO, Marcos Tarciso. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. 2. ed. São Paulo: Summus, 2012.
- MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa, Portugal: Educa, 2009.
- OLIVEIRA, Eliene de *et al.* **O lúdico na educação de jovens e adultos**. Anais do 16º Congresso de Leitura do Brasil, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/2klItGX>. Acesso em: 13 de novembro 2018.
- PEREIRA, M.R.S. **Considerações sobre a epistemologia dos experimentos mentais**. In: Conjectura. v. 20, n. 2, 2015, p. 181-197. KIOURANIS, N.M.M.
- SANTOS, Marli Pires dos Santos (org.). **Brinquedoteca: O lúdico em diferentes contextos**. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- SOUZA, A.R.; SANTIN FILHO, O. **Experimentos mentais e suas potencialidades didáticas**. In: Revista Brasileira de Ensino de Física. v. 32, n. 1, 2010.

