

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS

GABRIEL JERÔNIMO SILVA SANTOS

LUDICIDADE & ENSINO DE CIÊNCIAS: COMO ESSE ELO DIDÁTICO PODE
ATUAR NA RESSIGNIFICAÇÃO DO FAZER PEDAGÓGICO?

ANÁPOLIS

2020

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS

GABRIEL JERÔNIMO SILVA SANTOS

LUDICIDADE & ENSINO DE CIÊNCIAS: COMO ESSE ELO DIDÁTICO PODE
ATUAR NA RESSIGNIFICAÇÃO DO FAZER PEDAGÓGICO?

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado Profissional em Ensino de Ciências para obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências
Orientador: Prof. Dr. (a) Plauto Simão de Carvalho

ANÁPOLIS

2020



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL (BDTD)

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Estadual de Goiás a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UEG), regulamentada pela Resolução, **CsA n.1087/2019** sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

Dados do autor (a)

Nome Completo Gabriel Jerônimo Silva Santos

E-mail ludicidadeciencias@gmail.com

Dados do trabalho

Título: **LUDICIDADE & ENSINO DE CIÊNCIAS: COMO ESSE ELO DIDÁTICO PODE ATUAR NA RESSIGNIFICAÇÃO DO FAZER PEDAGÓGICO?**

Data da Defesa 01/09/20

Tipo

Tese Dissertação

Programa: Mestrado Profissional em Ensino de Ciências

Concorda com a liberação documento

SIM

NÃO

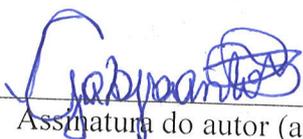
Assinalar justificativa para o caso de impedimento e não liberação do documento:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

* Em caso de não autorização, o período de embargo será de **até um ano** a partir da data de defesa. Caso haja necessidade de exceder este prazo, deverá ser apresentado formulário de solicitação para extensão de prazo para publicação, devidamente justificado, junto à coordenação do curso.

* Período de embargo é de um ano a partir da data de defesa, prorrogável para mais um ano

Anápolis, 15 de Outubro de 2020


Assinatura do autor (a)


Assinatura do orientador (a)

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SG118 Santos, Gabriel Jerônimo Silva
1 LUDICIDADE & ENSINO DE CIÊNCIAS: COMO ESSE ELO
DIDÁTICO PODE ATUAR NA RESSIGNIFICAÇÃO DO FAZER
PEDAGÓGICO? / Gabriel Jerônimo Silva Santos;
orientador Plauto Simão De-Carvalho. -- Anápolis, 2020.
100 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) -- Câmpus
Central - Sede: Anápolis - CET, Universidade Estadual
de Goiás, 2020.

1. ludicidade. 2. ensino de ciências. 3. formação
continuada. 4. escola. 5. prática pedagógica. I.
De-Carvalho, Plauto Simão, orient. II. Título.

GABRIEL JERÔNIMO SILVA SANTOS

LUDICIDADE & ENSINO DE CIÊNCIAS: COMO ESSE ELO DIDÁTICO PODE
ATUAR NA RESSIGNIFICAÇÃO DO FAZER PEDAGÓGICO?

Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado
Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Goiás,
para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências, aprovada em 1 de setembro
de 2020 pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Dr. Plauto Simão de Carvalho
Presidente
Universidade Estadual de Goiás (UEG)



Profa. Dra. Sabrina do Couto de Miranda
Membro Interno
Universidade Estadual de Goiás (UEG)



Prof. Dr. Wender Faleiro da Silva
Membro Externo
Universidade Federal de Goiás (UFG)

Dedico esse trabalho a professora Hermogênia Eleutério Oliveira “*in Memoriam*” pessoa formidável, seus ensinamentos foram cruciais no alcance dessa conquista. Guardarei VOCÊ para sempre em meu coração.

Agradecimentos

Ao estabelecermos uma meta e seguirmos com afinco rumo a sua concretização realizamos feitos inimagináveis. Expresso aqui minha gratidão à Deus por estender sobre mim Suas mãos poderosas mesmo diante dos percalços ao longo da caminhada. A meus mentores Plauto Simão de Carvalho e Sabrina do Couto de Miranda pelo carinho, dedicação e expressivas contribuições durante a elaboração e organização da referida pesquisa. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) por conceder uma bolsa de financiamento primordial para a realização do curso de Mestrado e que, sem dúvida, trará inúmeros benefícios para a melhoria do Ensino de Ciências na Educação Básica. A Secretaria Municipal de Educação, em especial ao Diretor do Centro de Formação dos Profissionais em Educação (CEFOPE) Prof. Dr. Marcio Leite de Bessa, por abraçar a proposta e acreditar que a Formação Continuada é a mola propulsora capaz de transformar a educação. A Profa. Dra. Arlete Mendes Silva por me incentivar a ingressar no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e enxergar em mim habilidades na arte da escrita até então desconhecidas. De modo peculiar a Minha Mãe, Demir Aparecida Silva Santos, pelo apoio incondicional ao decorrer de todo o Mestrado, você me fez acreditar que com perseverança e uma pitada de ousadia posso transpor grandes barreiras e galgar rumo a meus maiores sonhos.

"Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino" (Paulo Freire).

SUMÁRIO

Resumo.....	12
Abstract	13
Breve Progresso Acadêmico	14
Introdução.....	17
Objetivos	20
Motivação para a Pesquisa	21
Estrutura da Dissertação	22
Capítulo 1. As Nuances Epistêmicas do Lúdico: Um Resgate Histórico Pedagógico	31
O Lúdico no Contexto Educacional	34
Aspectos Históricos do Lúdico em uma Linha Evolutiva.....	34
O Lúdico e a Importância do Resgate Cultural na Escola.....	38
A ludicidade no Documento Curricular para Goiás (DC-GO)	41
Capítulo 2. O Lúdico Em Uma Vertente Formativa: Dimensões Pedagógicas em Foco.....	44
Desafios da Formação Continuada do Professor de Ciências.....	45
A Didática em Ciências como elo articulador do processo formativo	48
A Ludicidade e o Ensino de Ciências: Possíveis Relações Pedagógicas.....	51
Capítulo 3. Práticas Lúdicas e suas Implicações na Aprendizagem em Ciências: Oficinas Em Debate	55
As Contribuições das Teorias de Aprendizagem à Prática Pedagógica Docente	56
As Oficinas Pedagógicas e suas Implicações no Ensino de Ciências	58
Capítulo 4. Dimensões Lúdicas em Evidência Estratificando Competências Docentes	62

As Práticas Pedagógicas e o Desenvolvimento de Competências	64
Considerações Finais	71
Referências Bibliográficas.....	72
Apêndice.....	77
OFICINAS PEDAGÓGICAS + PRÁTICAS LÚDICAS	1
Que Potencialidades Didático Formativas Podem Emergir Desse Enlace Afinal? 1	
SUMÁRIO	4
APRESENTAÇÃO	5
PLANEJAMENTO: CHAVE PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS PRÁTICAS	
PEDAGÓGICAS	7
COMO SER UM PROFESSOR INOVADOR?	9
2. ALTRUÍSMO E CRIATIVIDADE.....	10
3. TEMPO E ENERGIA	10
4. EXEMPLOS	10
5. CORRER RISCOS.....	11
6. CONFIANÇA	11
A PRÁTICA DOCENTE E A UTILIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS LÚDICAS EM CIÊNCIAS	
.....	12
O ENSINO DE CIÊNCIAS AS OFICINAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES DIDÁTICO	
FORMATIVAS: TECENDO POSSÍVEIS ESTREITAMENTOS	15
DELINEANDO PROPOSTAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS COM ENFOQUE NAS	
OFICINAS.....	18
Oficina “Ludicidade & Ensino de Ciências: Novos Enfoques Metodológicos”	
.....	18
Oficina “Novas Metodologias Didáticas em Ciências”	19
REFERÊNCIAS.....	21

Anexos23

Resumo

No contexto educacional vigente a busca por estratégias pedagógicas desafiantes e inovadoras pelos docentes, sem dúvida, adquire maior visibilidade no campo educacional. A implementação do lúdico no Ensino de Ciências em um viés didático-formativo tem por finalidade ampliar o repertório metodológico do professor e, além disso, potencializar sua capacidade criativa ao preparar aulas e resgatar o interesse dos alunos por conteúdos científicos. Diante da deturpação da imagem da Ciência (negacionismo), tão presente na sociedade, é preciso desenvolver novas estratégias metodológicas voltadas para a melhoria do Ensino de Ciências na educação básica. Nesse sentido, ao longo dos capítulos dessa dissertação são exploradas diferentes vertentes lúdicas ligadas ao ensino desde a sua evolução histórica, seu papel enquanto ferramenta propulsora de novas metodologias educativas e os avanços didáticos que poderão ser alcançados ao explorar novas dimensões lúdicas para ressignificar ações pedagógicas. Potencializar debates e discussões relativas à ludicidade é fator crucial, para que sejam desenvolvidas capacitações como alternativas para amenizar entraves e assegurar melhorias ao processo de ensino, que se atrelado à formação continuada pode favorecer a ampliação de aparatos didáticos rumo a uma aprendizagem significativa. Embasado nesse contexto, o Ensino de Ciências assume uma nova configuração pedagógica, pautada na troca de experiências e na dialogicidade em um viés crítico reflexivo permanente.

Palavras-Chaves: Lúdico; Ensino de Ciências; Novas Metodologias; Formação Continuada; Aprendizagem Significativa.

Abstract

In the current educational context, the search for challenging and innovative teaching strategies by teachers undoubtedly acquires greater visibility in the educational field. The implementation of the ludic in science teaching in a formative didactic bias aims to broaden the methodological repertoire of the teacher and further enhance their creative ability to prepare classes and rescue the interest in scientific content by students. Due to the misrepresentation of the image of science still widespread in schools, it is necessary to develop new methodological strategies aimed at improving the teaching of science in basic education. In this sense, throughout the chapters covered will be explored different playful aspects related to teaching since its historical evolution, its role as a propelling tool of new educational methodologies and the didactic advances that can be achieved by exploring new playful dimensions to redefine pedagogical actions. Empowering debates and discussions related to playfulness is crucial, so that skills are developed as an alternative to alleviate barriers and ensure improvements to the teaching process that linked to continuing education may favor the expansion of teaching apparatus towards meaningful learning. Based on this context, Science Teaching will assume a new pedagogical configuration, based on the exchange of experiences and dialogicity in a permanent reflexive critical bias.

Keywords: Ludic; Science Teaching; New Education Methodologies; Continuing Education; Meaningful Learning



Breve Progresso Acadêmico

Meu interesse pelo universo científico e seus desdobramentos advém da época do Ensino fundamental na Escola Sítio da Tia Emília em Anápolis GO local onde comecei a desvendar o fantástico mundo do saber. Foi especificamente na 4ª Série, estudando com a professora Luciana Araújo que desenvolvia práticas instigantes nas aulas de Ciências e tinha dinamismo ao ensinar. Sua forma criativa de atuar fez com que eu me apaixonasse pela área biológica.

Nesse fantástico universo de descobertas comecei a exercitar minha capacidade questionadora, ainda que de forma bem sutil. Na verdade, acredito que o aluno, enquanto sujeito em formação, sempre se espelha na figura de um professor para construir sua futura identidade profissional e ela, sem dúvida, marcou definitivamente minha vida. Vejo-me como um profissional criativo e dedicado convicto, e acredito carregar traços dessa inesquecível professora que sempre com entusiasmo e alegria reinventava a ARTE DE ENSINAR.

Ao longo da graduação em Ciências Biológicas notei uma supervalorização dos conhecimentos biológicos em detrimento dos pedagógicos, o que muitas vezes dificultava o planejamento das aulas em uma vertente didática mais atrativa e interessante para os alunos. Tal fato gerou grandes inquietações, uma vez que, à época, já havia ingressado na carreira do magistério e achava muito enfadonho o uso do quadro, giz e livro didático para assegurar uma aprendizagem de qualidade.

Entre 2009 e 2011, para minha surpresa, fui convidado para assumir a Assessoria Pedagógica de Ciências no âmbito da Secretaria Municipal de Educação. Pude nesse período conhecer de perto os entraves que permeiam o trabalho docente nas escolas, trocar experiências e ampliar visões pedagógicas. Essa nova função exigiu pesquisas, estudos e uma maior preocupação com questões relativas à formação docente que carecia de um acompanhamento pedagógico direcionado e sistêmico. Com a finalidade de alinhar propostas e angariar melhorias para o Ensino de Ciências na rede, nos momentos formativos procurava desenvolver com os professores atividades voltadas

para o exercício da reflexão crítica, ato indispensável ao trabalho docente carregado de especificidades.

Tempos mais tarde, em 2014 de volta ao “chão da escola” tive como desafio realizar uma segunda graduação em Pedagogia, requisito exigido para atuar na Coordenação Pedagógica. O contato direto com professores foi enriquecedor, a imersão do ponto de vista metodológico pelas diferentes áreas do conhecimento, aumentaram ainda mais minhas inquietações relativas ao processo pedagógico otimizado no ambiente escolar.

Diante desse contexto de formação “*in loco*”, devido às turbulências advindas tanto do campo de atuação, como das demandas encontradas na formação acadêmica, a partir do debate teórico-epistemológico e da vivência escolar surgiu o interesse em desenvolver, junto ao Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Goiás, uma pesquisa que fosse ao encontro das demandas formativas iminentes e amenizasse meus questionamentos.

Foi atuando especificamente na Coordenação Pedagógica, local privilegiado onde o pensar e o agir instruem a novos caminhos para a aprendizagem, que consegui perceber diferenças notórias na atuação docente quando se estabelece uma proximidade com a formação contínua que necessita de uma maior difusão entre os professores nas escolas. A figura do Coordenador Pedagógico nessa articulação é de extrema importância na tentativa de fazer com que os professores rompam com antigos paradigmas, muitas vezes arraigados na sua prática e gradativamente reconheçam no processo formativo infinitas possibilidades de melhorar sua performance didática e adotar novas metodologias de ensino.

As experiências adquiridas ao longo do Mestrado, principalmente durante as orientações, associadas à participação em diversos congressos em Ensino de Ciências foram enriquecedoras no sentido de possibilitar a divulgação das pesquisas realizadas envolvendo a temática. Promover a popularização da Ciência por meio de eventos científicos, debates e cursos de Formação Continuada em uma rede colaborativa, são elementos essenciais para assegurar melhorias ao processo de ensino-aprendizagem ofertado na educação básica.

A participação em diversos eventos alusivos ao Ensino de Ciências também serviram de subsídio para estruturar essa dissertação, dentre eles merecem destaque

os Simpósios do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências PPEC UEG realizados em 2018- 2019, o II Congresso Nacional em Ensino de Ciências e Formação de Professores (CECIFOP) organizado pela Universidade Federal de Goiás UFG- Regional Catalão em Maio de 2019 e o XII ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisas em Ensino de Ciências) sediado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN- Natal.

Leituras em diversas fontes utilizadas na elaboração da referente pesquisa trouxeram mudanças atitudinais, um aprofundamento epistêmico e apontaram novos direcionamentos necessários à ressignificação do fazer pedagógico em nossas escolas. Convido você a ler nosso manuscrito e a partir dele refletir sobre a LUDICIDADE em um viés formativo mais abrangente. Tal fato, em boa medida, contribuirá para que o Ensino de Ciências ganhe maior notoriedade nas escolas possibilitando ao professor ampliar seu arcabouço didático, ousar ainda mais de sua capacidade criativa e, por conseguinte, consiga preparar aulas com metodologias interessantes, desafiadoras e criativas.

Introdução

A formação continuada de professores é uma temática instigante e envolvente que ganha cada vez mais espaço no meio educacional. Em face disso, muitos pesquisadores têm se debruçado em desvelar como a implementação de novas metodologias e instrumentos de ensino podem assegurar a qualidade na aprendizagem e, ao mesmo tempo, resignificação das práticas de ensino. Este momento é favorável para o crescimento teórico/prático de professores que buscam na capacitação uma alternativa para aprimorar estratégias de ensino utilizadas em sala de aula. Em boa medida, isso enriquece a *práxis pedagógica*¹

Essa formação é entendida como um *continuum*, que perpassa toda a vida do professor e não apenas a sua formação inicial o que exige uma constante atualização por parte do docente para melhorar sua forma de atuação. O professor é um dos profissionais que mais possui necessidade de atualização, ao aliar a tarefa de ensinar a tarefa de estudar transformar essa necessidade em direito é fundamental para o alcance de sua valorização profissional (MIZUKAMI et al. 2010, p. 04).

A partir desse princípio é essencial que o professor de Ciências, diante de um novo contexto educacional, consiga implementar práticas metodológicas interessantes. Tais práticas devem ser desafiantes e criativas e, além disso, contribuir para a promoção de uma aprendizagem mais dinâmica vinculada aos assuntos de natureza científica. O processo formativo em questão pode auxiliar na minimização de dogmas oriundos de uma formação incipiente e desempenhar um importante papel na qualificação desse profissional. Por outro lado, a promoção de atividades lúdicas pode potencializar a inserção de novos artefatos didáticos, fato que favorece a ampliação e a reformulação de conceitos que envolvem o conteúdo a ser ensinado pelo professor (LIMA, 2011).

¹ Utilizamos o termo ao longo desse estudo conforme postulados de Sánchez Vázquez (2011) que define a *práxis* como uma atividade dialógica, isto é, uma ação objetiva, consistente e transformadora, e não entendida como uma simples tarefa, um fazer por fazer. Sendo a atividade compreendida como um conjunto de atos que se articulam e estruturam num processo de totalidade, que possibilita uma ação do sujeito com intuito de transformar realidades. O autor aponta que a ação humana apresenta características como: objetiva, material, transformadora e adequada a fins, uma vez que a existência do ser humano se dá porque este é produtor de sua consciência associando teoria e prática. Vale ainda ressaltar que para o autor, a teoria para ser *práxis* precisa ser materializada na prática, ou seja, é necessário agir com intuito de transformar, uma vez que somente teorizar não possibilita o acontecimento da *práxis*, pois apenas ocorre a conscientização dos fatos ou coisas.

Estabelecer um elo didático entre os saberes pedagógicos e científicos é primordial para assegurar o enriquecimento das estratégias didáticas empregadas em sala de aula com o intuito de garantir um ensino significativo. Nessa vertente é possível potencializar trocas de experiências que possibilitem ao docente uma maior autonomia ao ministrar suas aulas de modo a atender as diferentes demandas educativas pela inovação. Quando este elo didático envolve também a perspectiva do aprendiz, emerge-se um *design* inovador. Isto porque na concepção de Tim Brown², inovação não é necessariamente sinônimo de novidade ou tecnologia. Inovação é valor percebido e o segredo da inovação é se colocar no lugar do outro (BROWN, 2018).

Conforme a reflexão acima, constata-se que avanços educacionais contemporâneos demandam que os docentes, enquanto mediadores do processo de ensino-aprendizagem, desenvolvam novas perspectivas pedagógicas pela identidade com estratégias metodológicas mais atrativas e inovadoras que possibilitem uma ambiência de aprendizagem mais envolvente, tanto para o professor quanto para o aluno. Os alunos também devem assumir a sua corresponsabilidade no processo de aprendizagem. A importância da formação continuada docente é emergente, mas depende obviamente da adesão profissional e emocional do professor em participar de capacitações voltadas para a atualização didático-pedagógica.

Novas políticas educacionais entrelaçam com demandas por novas adequações pedagógicas. Neste cenário, o conhecimento de teorias educacionais e o domínio gradativo de diferentes técnicas de ensino, possibilitam a potencialização de um contexto de aprendizagem mais ativo e significativo. Na perspectiva do construtivismo³ e da psicologia cognitiva⁴, defendemos a ludicidade como uma ferramenta pedagógica

² Tim Brown, designer britânico desenvolvedor do *Design Thinking*.

³ Considerando a vasta bibliografia sobre o *construtivismo* duas características principais são compartilhadas: a de que a aprendizagem se consolida pelo ativo envolvimento do aprendiz na construção do conhecimento; as ideias prévias dos estudantes desempenham um papel relevante no processo de aprendizagem. Ler Mortimer (2016) "Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciência: para onde vamos?" <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/645>

⁴ A psicologia cognitiva é um subcampo da psicologia que se concentra em processos mentais, linguagem e percepção. Trata dos conceitos básicos neurociência cognitiva, atenção e consciência, percepção, memória, representação do conhecimento, linguagem, resolução de problemas e criatividade, tomada de decisões e raciocínio, desenvolvimento cognitivo, e inteligência. Ver STERNBERG, Robert J.; STERNBERG, Karin. *Cognitive psychology*. Nelson Education, 2016.

capaz de possibilitar uma aprendizagem pela ressignificação⁵ das práticas educacionais (D'AVILA 2010) pela ativa e significativa participação do aprendiz, uma característica básica da ludicidade, condição natural para o acesso às experiências prévias, naturalmente voltada para a solução de problemas lógicos e sociais, criatividade e empatia.

Entretanto, não basta o emprego de novas ferramentas de aprendizagem sem que o professor as relacione com o conhecimento prático desenvolvido na escola. Por esse motivo merece destacar a importância do constante movimento de *ação-reflexão-ação*⁶ no uso de metodologias lúdicas, considerado o eixo norteador do estudo proposto. Defendemos a ideia de que a prática lúdica, pedagogicamente intencional, pressupõe docentes na condição de professores reflexivos⁷.

Frente a tal realidade, essa dissertação propõe ao longo dos capítulos, suscitar o debate sobre os dilemas que envolvem a perspectiva da formação continuada docente em uma abordagem lúdico pedagógica. A expectativa foi de que esta obra possibilitasse ao seu leitor sensibilização da necessidade do trabalho individual e coletivo para a elaboração de novas estratégias didáticas que visem ampliar discussões relativas à formação continuada de professores associadas à implementação de práticas lúdicas. Enquanto estratégias metodológicas balizadoras de aprendizagem desenvolvemos, ao longo deste estudo, diversos produtos educacionais (artigos científicos, oficinas, notas pedagógicas e relatos de experiências) que poderão ser utilizados em conjunto ou

⁵ A *(re) significação* da atuação profissional, em qualquer área, é uma necessidade imposta por mudanças de paradigmas. O crescente avanço tecnológico, as novas descobertas científicas e a evolução dos meios de comunicação, demanda um profissional em constante formação e atualização. Nesse contexto, é notório que, ao terminar sua formação escolar, um profissional não estará preparado e pronto para atuar (UTSUMI 2009, p.73-74).

⁶ Expressão utilizada por Donald Schön. Em seus estudos o autor ressalta que o professor reflexivo precisa adotar critérios onde a reflexão sobre a ação possui relação direta com a ação presente, ou seja, com a reflexão na ação, e consiste numa reconstrução mental retrospectiva da ação para tentar analisá-la, constituindo um ato natural com uma nova percepção da ação pedagógica. Para o autor a experiência prática é fator epistemológico decisivo para o desenvolvimento profissional, é inegável sua contribuição para uma nova visão da formação do professor em uma perspectiva reflexiva.

⁷ Formar professores reflexivos no mundo atual é defrontar-se com a instabilidade e provisoriidade do conhecimento, pois as verdades científicas perderam o seu valor absoluto na compreensão e interpretação de diversos fenômenos visto que o potencial reflexivo é algo inerente, onde não há modelo a ser seguido (FELDMAN 2009, p.74).

individualmente tanto no processo de aquisição epistêmica por parte do professorado, quanto no processo de dinamização das aulas de Ciências no cotidiano escolar.

A junção dessas habilidades didáticas é uma alternativa capaz de ocasionar profícuas melhorias na atuação docente. Outrossim, pela carência de publicações que abordem o lúdico em uma vertente didático formativa. As experiências didático-pedagógicas vivenciadas ao longo deste estudo decerto desvelam e/ou indicam caminhos para o avanço pedagógico do Ensino de Ciências em diferentes nuances metodológicas da educação básica.

Objetivos

Propomos como objetivo geral da pesquisa investigar em que sentido as atividades de caráter lúdico podem atuar como facilitadoras do processo formativo docente, teórico e metodológico, na implementação de novas propostas pedagógicas. Acreditamos que esta abordagem possibilite aos docentes o desenvolvimento de novas competências ao ensinar Ciências. De modo específico pretendeu-se ao longo da dissertação:

- ✓ Reconhecer as diversas conotações que abarcam o termo ludicidade na educação em uma perspectiva didático e histórica (Capítulo 01);
- ✓ Discutir o papel da ludicidade no aperfeiçoamento pedagógico docente como atividade de pesquisa no âmbito escolar em Ciências (Capítulo 02);
- ✓ Propor novas estratégias metodológicas para o Ensino de Ciências por meio de oficinas, na tentativa de dinamizar a atuação docente (Capítulo 03);
- ✓ Delinear um modelo pedagógico de estratificação lúdica capaz de aperfeiçoar as competências docentes (Capítulo 04);
- ✓ Construir artefatos didáticos formativos na tentativa de oferecer aos professores um maior arcabouço metodológico para preparar e dinamizar as aulas. (Capítulo 05).

Motivação para a Pesquisa

O interesse em desenvolver estudos envolvendo a Ludicidade aplicada ao Ensino de Ciências emergiu principalmente de inquietações advindas da experiência profissional. Também por perceber a escassez de publicações que abarquem o lúdico em uma perspectiva formativo/pedagógica na tentativa de tecer novas propostas didáticas que assegurem melhorias ao Ensino de Ciências.

Em face de tais pressupostos, intenta-se discutir o papel pedagógico da ludicidade no aperfeiçoamento docente como atividade de pesquisa no âmbito da ressignificação do Ensino de Ciências. Essa pesquisa procura **ELUCIDAR** o seguinte questionamento: De que maneira a ludicidade, na perspectiva da aprendizagem significativa, pode contribuir com a melhoria das práticas pedagógicas do docente ao preparar aulas de Ciências?

Diante dessa realidade (problemática), buscou-se compreender a dinâmica relacional dos sujeitos envolvidos (professor/aluno), refletir e favorecer novas formas de aperfeiçoamento docente. Procuramos refletir sobre as relações entre os conceitos científicos abordados durante as aulas e as novas propostas metodológicas desenvolvidas em cursos de formação coletiva. Além disto, ampliar reflexões teóricas ligadas ao processo de formação docente em serviço.

Uma das motivações para a escolha do contexto investigado é o desejo de implantar diferentes propostas metodológicas que possibilitem aos docentes o desenvolvimento de novas competências e habilidades para ensinar. Além disso, investigar em que sentido o lúdico, e suas nuances, pode contribuir para a melhoria do **ENSINO DE CIÊNCIAS**. Outrossim, alinhamo-nos em uma profunda reflexão e aprofundamento epistemológico sobre a ludicidade, particularmente, na perspectiva da formação continuada de professores atuantes na educação básica.

Um grande desafio que os professores enfrentam no cotidiano é adotar mecanismos didáticos que auxiliem o processo de transposição do conhecimento científico-acadêmico para o escolar. O outro desafio, não menos importante, é

consolidar práticas didáticas fundamentadas em uma estratégia pedagógica que almeje possibilitar a ambiência de conhecimentos pela aprendizagem significativa⁸.

Todavia, esta tarefa pode ser difícil ou quase improvável sem o uso de metodologias dinâmicas e criativas. Essa aproximação entre saberes facilita o desenvolvimento de uma **FORMAÇÃO INTEGRATIVA** e **CONTEXTUALIZADA** capaz de tornar o ensino mais atrativo. Além disso, esse processo pode potencializar as trocas de experiências, fomentar a curiosidade e ampliar a capacidade criativa no ensinar e no aprender Ciências. É preciso entender a necessidade da aquisição de novos saberes e relacioná-los à adoção de novas práticas de ensino para que avanços metodológicos aconteçam e tragam benesses ao processo de aprendizagem.

Ao considerar tal contexto, cria-se a **HIPÓTESE** de que a grande maioria dos professores ainda permanece alheios às exigências imediatas da formação em serviço e apresenta dificuldades em fazer a articulação entre os saberes pedagógicos e científicos. Frente a isso, essa pesquisa está vinculada aos anseios de promover melhorias na educação, gerar novas concepções pedagógicas, apontar possibilidades (necessidades) didáticas, propiciar e disponibilizar aos docentes subsídios teórico-metodológicos.

Ademais, se faz necessário estreitar relações entre saber **FAZER** e **ENSINAR** Ciências. Para isso, o ideal seria provocar a tomada de consciência pela reflexão crítica para que o docente perceba a importância de inserir estratégias lúdicas ao planejamento na tentativa de aprimorar as práticas de ensino.

Estrutura da Dissertação

Esta dissertação foi desenvolvida no formato de capítulos. Alguns capítulos estão relacionados com publicações oriundas do processo formativo do autor-pesquisador ou outros produtos relacionados à temática. Portanto, parte deste conteúdo estará disponibilizado em anexo (ver [Anexos](#)). Abaixo, segue a descrição sucinta dos capítulos.

O **Capítulo 01** intitulado “[As Nuances Epistêmicas Do Lúdico: Um Resgate Histórico Pedagógico](#)” aborda a evolução conceitual do lúdico na educação em um prisma didático e histórico na busca por compreender o surgimento de novas

⁸ Aprendizagem significativa é o conceito central da teoria da aprendizagem de David Ausubel.

concepções lúdicas e suas aplicações voltadas ao ensino, provocando mudanças atitudinais e valorizando a cultura lúdica no âmbito escolar. Parte deste estudo foi publicado na REVISTA DIGITAL DE ANÁPOLIS (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018)⁹. Ao longo do texto debatemos sobre como as práticas lúdicas são artifícios metodológicos utilizados na promoção de um ensino integrador capaz de atender às reais demandas educacionais do século XXI (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018).

Buscamos na literatura evidências que mostram como o conceito do lúdico evoluiu adquirindo novas conotações ao longo do tempo, em especial, do ponto de vista pedagógico. Nesse sentido, foi proposta uma análise didática do emprego dessa ferramenta em diferentes contextos históricos e discutir suas contribuições para melhoria do ofício docente, principalmente na área de Ciências (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018).

Embasados na Teoria Ausubeliana¹⁰, à luz de um viés crítico reflexivo, foi possível correlacionar o lúdico como uma proposta pedagógica potencialmente significativa, portanto, capaz de ativar uma qualidade das interações entre as informações lógicas, experiências anteriores (conhecimento prévio relevante) e mecanismos mentais que também envolvem aspectos emotivos. Alicerçado em concepções educacionais iminentes tivemos a pretensão de delinear novas perspectivas conceituais a fim de possibilitar uma transposição epistemológica que pudesse sensibilizar professores para ampliarem seu arcabouço epistêmico. Tudo de forma progressiva e, por sorte, ser capaz de perceber a importância do lúdico na tentativa intencional de ressignificar as estratégias de ensino com criatividade, motivação, dinamismo e ousadia (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018). O teor epistemológico que embasou o capítulo 01 serviu de eixo norteador para elaboração do capítulo 02, mencionado a seguir.

⁹ SANTOS, S. J. G. De CARVALHO, S. P. A Ludicidade em um Viés Histórico Pedagógico: Desafios e Perspectivas Contemporâneas no Fazer e Ensinar Ciências. Revista Digital de Anápolis. v. 7, n 3, 2018. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/330507721>

¹⁰ Nas palavras do próprio David Ausubel, desenvolvedor da teoria construtivista cognitivista da aprendizagem significativa, "o conhecimento é significativo por definição, [...] produto significativo de um processo psicológico cognitivo que envolve a interação entre ideias "logicamente" (culturalmente) significativas, ideias anteriores ("ancoradas") relevantes da estrutura cognitiva particular do aprendiz (ou estrutura dos conhecimentos deste) e o "mecanismo" mental do mesmo para aprender de forma significativa ou para adquirir e reter conhecimentos" (Ausubel, 2000).

No **Capítulo 02** com o título “[O Lúdico Em Uma Vertente Formativa: Dimensões Pedagógicas em Foco](#)” procuramos abranger a ludicidade a partir de seu resgate histórico para um enfoque formativo. Nesse capítulo enfatizamos o papel da formação de professores, assim como, a importância do uso de diferentes estratégias de ensino com a intencionalidade de possibilitar novas perspectivas para o ensino-aprendizagem em Ciências na contemporaneidade. Parte deste estudo foi publicado na modalidade trabalho completo no II CECIFOPE 2019 (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019a)¹¹.

Ao longo de sua elaboração, analisamos como a implementação de novas políticas educacionais demandam cada vez mais dos profissionais da educação a adesão pela busca por aperfeiçoamento contínuo. Na tentativa de ascender profissionalmente o docente muitas vezes vê na formação continuada uma oportunidade de valorização da carreira (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019a).

Sem dúvida a formação continuada docente pode ser uma oportunidade para que o professor amplie seu repertório epistêmico e metodológico. Este processo contínuo e intencional pode promover a melhoria das práticas que tendem a acompanhar as exigências contemporâneas que envolvem o Ensino de Ciências. Neste capítulo iremos ainda socializar os resultados de análises e discussões sobre a Formação de Professores em um viés lúdico recorrendo à revisão da literatura embasada na leitura e análise de artigos científicos relacionados à temática supracitada (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019a).

Posto que o eixo norteador desta investigação visa destacar a importância de propiciar momentos profícuos de formação aos professores para que insiram gradativamente em suas aulas, reforçamos a importância de recursos metodológicos de natureza lúdica. Acreditamos na possibilidade de que este processo de aquisição e aplicação de estratégias lúdicas possam resultar em ganhos para qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Concomitante, a tal investigação, foi possível também discutir

¹¹ SANTOS, G. J. S.; DE-CARVALHO, P. S.; MIRANDA, S. DO C. DE. **O Lúdico e a Formação Continuada Docente: Possibilidades Integrativas no Ensino de Ciências (Ludicity and Continuous Teacher Training: Integrative Possibilities in the Teaching of Science)**. II Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores - II CECIFOP 2019. **Anais...**Catalão: Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, 2019. <https://www.researchgate.net/publication/334279771>

até que ponto a formação continuada pode assegurar avanços didático-metodológicos essenciais para o sucesso da atividade docente (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019a).

Outrossim, defendemos a perspectiva de que não existe mais espaço para formações continuadas insípidas, padronizadas e replicadas, executadas por especialistas que trazem soluções mágicas e infalíveis, e que o professor seja um ser desprovido de experiências prévias, concepção defendida por Francisco Imbernón¹², defensor de uma renovação pedagógica pela valorização da formação continuada humanizada.

No **Capítulo 3** “[Práticas Lúdicas e suas Implicações na Aprendizagem em Ciências: Oficinas Em Debate](#)” pautamos nas possíveis relações epistêmicas existentes entre as teorias de Ausubel e Piaget em uma vertente integrativa. Debates, ao longo do texto, como práticas lúdicas podem facilitar a aprendizagem quando o professor recorre ao uso de oficinas para subsidiar sua ação pedagógica. Assim, a ação pedagógica adquire uma nova perspectiva metodológica. Parte deste capítulo foi socializado em publicações na forma de trabalho completo no II CECIFOPE 2019 (SANTOS et al., 2019)¹³, capítulo de livro (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019b)¹⁴ e outros dois trabalhos alusivos à temática para fins de publicação.

Ao decorrer do capítulo ampliamos a base conceitual a respeito da utilização do lúdico no ensino de Ciências nos espaços educacionais. A implementação de práticas lúdicas tende a propiciar uma maior dinamização dos conteúdos abordados em sala de

¹² Francisco Imbernón, renomado pedagogo que contribuiu com importantes obras sobre novas perspectivas para a formação continuada de professores. Ler IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Artmed Editora, 2010.

¹³ SANTOS, G. J. S. et al. **Ludicidade em Foco: Interfaces Entre as Teorias de Ausubel e Piaget Aplicadas ao Ensino de Ciências**. II Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores - II CECIFOP 2019. **Anais...**Catalão: Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, 2019. <https://www.researchgate.net/publication/334280114>

¹⁴ SANTOS, G. J. S.; DE-CARVALHO, P. S.; MIRANDA, S. DO C. DE. A LUDICIDADE EM CIÊNCIAS: IMPLICAÇÕES DIDÁTICO PEDAGÓGICAS NO FAZER DOCENTE. In: **Educação: Políticas, Estrutura e Organização** 8. Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. p. 197–204. <https://www.researchgate.net/publication/332864194>

aula. Por conseguinte, o professor ao refletir sobre o ato de ensinar, consegue ampliar seu arcabouço metodológico e potencializar no aluno maior interesse pelas aulas. Portanto, neste estudo, debatemos aportes teóricos sobre o tema por meio da revisão da literatura, estabelecendo possíveis correlações entre as teorias de Ausubel e Piaget. É possível que esta associação, por meio da ludicidade como recurso pedagógico, possa representar uma ponte conceitual e/ou metodológica capaz de auxiliar na aquisição, assimilação e reutilização de conceitos voltados a novas aquisições epistêmicas pelos docentes, fator essencial na ressignificação da práxis pedagógica (SANTOS et al., 2019).

Nesse sentido, buscou-se investigar em que pontos as teorias se convergem. Concomitante a tal investigação, foi realizado um relato pedagógico descritivo de um minicurso voltado à formação de professores ministrado na Universidade Federal de Goiás. Nesta oportunidade, socializamos com um grupo de professores como utilizar a ferramenta *Google Classroom*¹⁵, no decorrer da formação, promovendo discussões e atividades inerentes à temática. Tais momentos permitiram delinear novas perspectivas metodológicas como tentativa de melhorar estratégias de ensino, bem como, auferir a relevância do uso das tecnologias educacionais na formação continuada de professores (SANTOS et al., 2019). Parte das experiências advindas de oficinas desenvolvidas ao longo desta pesquisa foi submetida como relato de experiência para a Revista Tecnia¹⁶.

Neste capítulo também pretendemos abordar o lúdico enquanto ferramenta didática que pode facilitar a aprendizagem e ressignificação o ofício docente. Comentamos as experiências adquiridas ao longo da trajetória profissional advindas de um estudo estruturado para coleta de dados mediante as respostas das questões objetivas e subjetivas dos participantes do minicurso (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019b).

Os resultados deixam evidente a necessidade de investir em capacitações pedagógicas cada vez mais inovadoras que viabilizem a dialogicidade, a troca de experiências e oportunizem aos professores a implantação de metodologias de ensino

¹⁵ Sistema de gerenciamento de conteúdos pedagógicos onde professor e alunos estabelecem interações e além do mais possibilita o compartilhamento de materiais através de e-mail ou mensagens instantâneas tornando o aprendizado mais dinâmico e divertido.

¹⁶ Santos; Miranda; De-Carvalho. LUDICIDADE & ENSINO DE CIÊNCIAS: OFICINAS PEDAGÓGICAS ENQUANTO FERRAMENTAS DIDÁTICAS. Submitted. Rev. Tecnia. Relato de experiência.

desafiadoras e interessantes. As considerações tendem a indicar novas percepções educativas que minimizem as dificuldades pedagógicas enfrentadas pelos professores em apropriar-se do lúdico em Ciências na tentativa de ressignificação das práticas de ensino nos espaços escolares (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019b).

Ao longo do **Capítulo 4**, com o título “[Dimensões Lúdicas em Evidência Estratificando Competências Docentes](#)”, propomos o desenvolvimento de um modelo estratificado de níveis lúdicos baseado no aperfeiçoamento e/ou aquisição de competências pelos docentes. Nossa expectativa com este modelo é possibilitar a identificação de níveis didático-pedagógicos de ludicidade de um professor a partir da seleção de habilidades e competências pedagógicas prévias. A identificação destes níveis pode orientar estratégias para uma formação continuada de professores sobre ludicidade. Outra possibilidade é a auto identificação de um desses níveis pelo professor e a possibilidade de sensibilizá-lo para a potencialidade de ressignificações pedagógicas de sua atuação em sala de aula pela inserção gradativa de estratégias didáticas inovadoras e lúdicas ao planejamento escolar.

No **Capítulo 5** “[PRODUTO EDUCACIONAL EM FOCO: IMPLICAÇÕES DO USO DE DIFERENTES RECURSOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES](#)” convalidamos a proposta dos produtos educacionais confeccionados ao longo do estudo proposto que servirá de subsídio teórico-metodológico para professores e demais pesquisadores que se interessarem pela temática com enfoque na aplicação de oficinas pedagógicas formativas e/ou recursos didáticos similares em uma ótica lúdica relacionando o emprego das Metodologias Ativas e os pressupostos teóricos que balizam o conceito de Aprendizagem Significativa idealizada por David Ausubel.

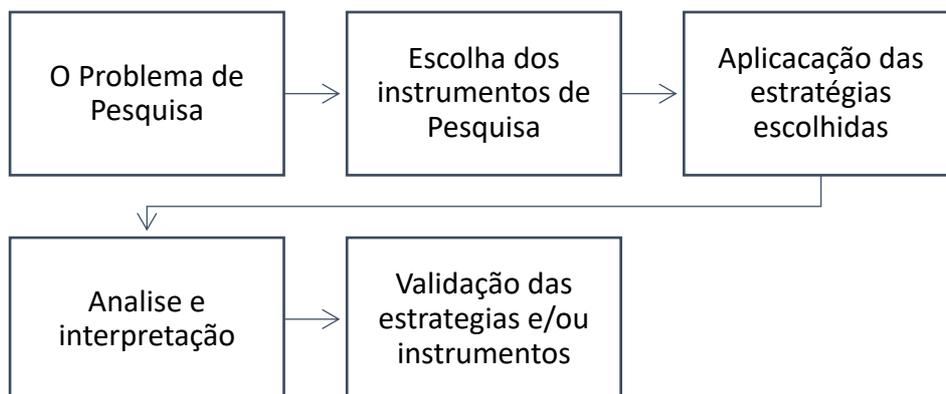
As Considerações Finais analisam todo o processo gnóstico esboçado com sugestões de novos estudos que possam trazer contribuições teórico-científicas mais abrangentes ao tema explorado neste estudo.

PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Detalhamos aqui as etapas metodológicas que delinearão o estudo. Os caminhos metodológicos estão ancorados em uma abordagem qualitativa exploratória que envolveu diferentes técnicas, dentre elas destaca-se a Revisão Bibliográfica “a pesquisa bibliográfica caracteriza-se por um levantamento, seleção e/ou documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto em evidência sejam em livros, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações, material cartográfico [...] com a finalidade de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já produzido. Mas, para isso, também é preciso pensar nos autores que fundamentarão os argumentos na tentativa de gerar novas análises e interpretações (LAKATOS E MARCONI, 2017).

Associada a esse método de pesquisa trouxemos em concomitância a análise de conteúdo, tendo como principal referencial os postulados de Laurence Bardin (Bardin,2011), na tentativa de descrever os resultados alcançados em decorrência da aplicação de oficinas pedagógicas consideradas ferramentas didáticas com elevado potencial formativo, que em boa medida, corroboram para ressignificação das práticas docentes.

A Coleta de dados



Fonte Própria (2020)

Escolha e Aplicação das Estratégias de Pesquisa

Diante da a problemática de pesquisa apresentada e dos objetivos a ela associados, a principal preocupação metodológica do estudo em questão foi tentar captar o que efetivamente era discutido na literatura ao enfatizar o lúdico em uma óptica didático formativa. Assim, foi feito um levantamento bibliográfico nas bases de dados da **CAPES** e **GOOGLE SCHOLAR** na tentativa de encontrar diferentes abordagens teóricas inerentes ao lúdico discutidas por diversos pesquisadores, que serviram de aporte teórico para a construção dos capítulos 01 e 02 e 03 na tentativa de por meio das discussões e evidências descritas, fossem identificadas potencialidades do lúdicas e como elas poderiam ser utilizadas para melhoria das práticas pedagógicas em Ciências.

Consciente da necessidade de formação “*in loco*” e do potencial didático que o uso de oficinas pode gerar, propusemos cursos de aperfeiçoamento docente como forma de desenvolver habilidades teórico-práticas essenciais para que os professores adquiram gradativamente, novas percepções sobre a arte de ensinar em um enfoque lúdico formativo com a implementação de oficinas (Capítulo 03).

Mediante os resultados alcançados ao longo dos estudos e das formações pedagógicas propostas, foi possível construir um modelo de estratificação lúdica (Capítulo 04). Esse instrumento didático servirá de subsídio para o desenvolvimento de competências docentes, essenciais para que os professores percebam a importância de utilizarem diferentes métodos de ensino para dinamizar as aulas. Ao empregar diferentes estratégias pedagógicas em sala de aula, o professor oferece aos estudantes um ensino cada vez mais atrativo e dinâmico, possibilitando diferentes formas de apreensão cognitiva.

Talvez essa seja considerada a estratégia mais complexa e inovadora utilizada nessa investigação, onde os dados coletados foram interpretados e analisados sob a perspectiva de Bardian (2011). Nesse caso, para desvelar o nível de aplicabilidade das oficinas bem como as percepções dos docentes que participaram desses momentos formativos. A partir da análise das discussões durante as formações foi possível construir categorizações didáticas que possibilitaram aos docentes aperfeiçoarem e/ou adquirirem novas competências para ensinar Ciências na educação básica.

Análise Interpretação e Validação das estratégias

Ao longo das oficinas foram oportunizados aos participantes adquirirem novos saberes essenciais para amplitude do arcabouço didático-metodológico relacionado a ludicidade tendo em vista que a aprendizagem só se efetiva de fato quando o professor consegue correlacionar teoria e prática. Na tentativa de investigar as potencialidades formativas alcançadas com a utilização de oficinas recorreu-se a análise de conteúdo de Bardian. Esse tipo de técnica quando bem explorada, possibilita ao pesquisador realizar inferências e a definir de forma clara as categorias de análise a serem utilizadas. Pelo fato de tentar auferir percepções embasada nas opiniões a respeito da aplicabilidade das oficinas no Ensino de Ciências optou-se por realizar uma categorização temática, focalizada nas experiências adquiridas. Bardian (2011), ressalta que, ao elaborar categorizações (Capítulo 04), a exclusividade deve ser observada para que um mesmo elemento não seja classificado em mais de uma categoria facilitando assim as inferências, promovendo uma análise crítico reflexiva do contexto estudado.

As concepções auferidas durante as formações demonstram ainda que cada individuo consigo convicções que influenciam seu modo de interagir e perceber a realidade fator determinante na construção da identidade profissional visto que, e pelas experiências adquiridas em coletividade que potencializamos nossa capacidade perceptiva e nos tornamos profissionais cada vez mais dotados de habilidades metodológicas que possibilitem reinventar práticas pedagógicas e melhorar a qualidade das aulas de Ciências com a implementação de artefatos didáticos interessantes e desafiadores (Capítulo 05).



Capítulo 1. As Nuances Epistêmicas do Lúdico: Um Resgate

Histórico Pedagógico

O lúdico possibilita resgatar a criatividade, ousar da experiência do novo, acordar do estado vegetativo, improdutivo, disfuncional do corpo ou da mente e escolher tornar-se homem, resistindo as experiências de vida desumanizantes, acreditando em si, em suas ideias, sonhos e visões, elementos, entre outros, percebidos como intrínsecos dos homens e da humanidade (Mirian Melo).

Intenta-se discutir ao longo do capítulo a evolução conceitual do lúdico na educação em um prisma didático e histórico como tentativa de compreender o surgimento de novas concepções lúdicas e suas múltiplas aplicabilidades voltadas ao ensino, provocando mudanças atitudinais e valorizando a cultura lúdica, que precisa ser potencializada pela escola. Tal abordagem está alicerçada em uma pesquisa bibliográfica que serviu de embasamento epistemológico para tecer as discussões aqui apresentadas, concebendo o lúdico em diferentes abordagens e contextos históricos.

Nos espaços escolares expressões decorrentes do lúdico adquirem notoriedade e ganham cada vez mais novas conotações metodológicas. As demandas educacionais contemporâneas passaram a exigir do docente um maior empenho na busca por metodologias atrativas e diferenciadas com foco na aprendizagem significativa¹⁷. Na tentativa de atender tais exigências o professor acaba recorrendo a diversos instrumentos pedagógicos com o propósito de melhorar sua atuação em sala de aula de modo criativo, inovador e dinâmico rumo a uma educação científica crítico e reflexiva que precisa ser difundida de forma maciça na contemporaneidade (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018).

¹⁷ Ausubel ressalta em sua teoria a importância da valorização dos conhecimentos prévios na construção de estruturas mentais que quando ocorre de modo gradativo abre um leque de possibilidades para descoberta e redescoberta de outros conhecimentos que devem ser sistematizados, viabilizando uma aprendizagem que dê prazer tanto a quem ensina quanto a quem aprende e também traga resultados satisfatórios.

Percebe-se que os termos ludicidade, lúdico e atividade lúdica apresentam similaridades e diferenças quando utilizados no contexto educacional. Tais diferenças transcendem a ideia do simples *brincar e/ou jogar*. Aguiar (2018), ao se apropriar dos aportes de Huizinga (2014), afirma que lúdico vem do latim *ludus*, que significa jogo, divertimento, brincadeira, brincar. No entendimento desse autor, o lúdico é a essência do ser humano. Antes de o ser humano se tornar *Homo sapiens* - um ser pensante, e, *homo faber* – aquele que faz, ele se constitui como *homo ludens* – um ser lúdico, que brinca, joga e interage de forma lúdica conforme a sua realidade (HUIZINGA, 2014).

O lúdico enquanto parte integrante da subjetividade pode contribuir para o desenvolvimento humano em qualquer faixa etária, auxiliando não só na aquisição de novos conhecimentos, mas no desenvolvimento social, pessoal e cultural contribuindo para o amadurecimento psíquico de qualquer indivíduo (WINNICOTT, 1975).

Já em relação a ludicidade encontramos inúmeras similaridades conceituais. Merece destaque as proximidades detectadas nos estudos realizados por Santos; Cruz (2001), Melo (2003) e Paraná (2008) ao conceber a ludicidade como consequência do lúdico potencializando a criatividade e a imaginação de forma integrada. Sem dúvida, a ludicidade habita o espaço do lúdico, conceituado por Winnicott (1975) como espaço potencial responsável pela capacidade da psique humana de poder alcançar habilidades para a aquisição do símbolo, sendo as atividades lúdicas, os jogos, as brincadeiras, a cultura e a criatividade expressões deste espaço em um contexto educativo repleto de transformações iminentes.

Em relação a atividade lúdica, embasada nas prerrogativas de Antunes (2014), ela pode ser caracterizada como uma articulação entre o lúdico e a ludicidade posto que:

As atividades dentro de um viés lúdico tornam-se um importante aliado pedagógico do professor para conseguir alcançar os objetivos de uma aprendizagem significativa que produza conhecimentos profícuos e significativos na arte de fazer ciência selecionando informações e transformando saberes locais (ANTUNES, 2014 p.18).

Com base nestes argumentos, corroboramos a perspectiva de que a ludicidade é um mecanismo pedagógico essencialmente ativo e potencialmente alinhado à Aprendizagem Significativa de Ausubel. E definitivamente, alinha-se no horizonte da

abordagem construtivista e psicocognitiva de aprendizagem. Portanto, as atividades lúdicas em uma perspectiva escolar podem envolver ações lúdicas que conduzem para a ambiência de uma experiência da ludicidade. Por meio da atividade lúdica, o ser humano se desenvolve nos aspectos sociais, cognitivos e emocionais, estando muitas vezes presente dentre múltiplas expressões como o jogo, o brinquedo, as brincadeiras ou um “instrumento mediador para apropriação de diversos hábitos e saberes curriculares” (MAIA, 2014, p.110).

Nesse prisma, Negrine (2000) reforça ainda que a atividade lúdica é uma criação humana e não apenas um determinismo puramente biológico. Além disso, o autor salienta a importância da correlação entre lúdico e ludicidade ao dizer que tais conceitos foram sendo moldados conforme desenvolvimento humano.

A clareza epistêmica entre lúdico, ludicidade, atividades lúdicas e suas possíveis relações pode auxiliar o docente para que não concebam uma ideia deturpada a respeito da utilização do lúdico em sala de aula, e por conseguinte, banalize sua aplicabilidade. A banalização pode resultar em relações tão precárias que até mesmo os estudantes acabam por interpretar atividades ditas lúdicas como uma fuga desesperada do cotidiano maçante, apático, sem envolvimento emocional do tradicionalismo pedagógico. Nestas condições dificilmente haverá uma percepção consciente destas práticas como relevante para o aprendiz.

Ademais tal habilidade possibilita a adoção de mecanismos pedagógicos eficazes que, por sua vez, potencializa sua difusão nos mais diversos ambientes escolares. Melo (2003) afirma que a ludicidade pode ser uma ferramenta facilitadora do aprendizado pois, oportuniza ao indivíduo vivenciar regras e normas no intuito de recriar e aprender de acordo com suas necessidades. Ela não é o fim, mas um meio para alcançar objetivos pedagógicos de forma diversificada na tentativa de resgatar a criatividade como instrumento propulsor de mudanças na escola. Este processo possibilita conduzir o cotidiano escolar para uma ambiência na qual percebe-se a relevância da aplicação de objetos de aprendizagem curriculares. E mais do que isto, uma condição psicocognitiva para a relevância do desenvolvimento de habilidades previstas no currículo.

O Lúdico no Contexto Educacional

É possível afirmar que a ludicidade anteriormente foi considerada desnecessária e sem muita relevância. Ao considerar abordagens recentes, muitos estudiosos dedicam-se a essa área de estudo trazendo à tona aspectos importantes que merecem ser retomados. A ludicidade emerge com o propósito de que as intervenções pedagógicas realizadas pelos professores possam potencializar a aprendizagem, habilidades e competências múltiplas. Além disto, trata-se de uma maneira possivelmente mais prazerosa ou até mesmo divertida de aprender e de perceber que está aprendendo. Nesse sentido, Fortuna (2000, p.83) ressalta que “aprender de forma prazerosa culmina na ludicidade questionando os padrões de funcionamento da escola ao redimensionar a aprendizagem, e resgatando o prazer de aprender”.

Nesse caso, o uso de atividades lúdicas com objetivos definidos, já dimensionados para o que se quer atingir pedagogicamente, torna-se uma importante estratégia para ensinar podendo favorecer a recepção, a aquisição e a reutilização dos conteúdos de forma ativa. Este é o verdadeiro sentido do lúdico. Pode ser através de jogos, brincadeiras, ou outros recursos que demandem a solução de problemas, criatividade, a descoberta e a conquista de um objetivo, porque tudo isso tem fundamento e faz parte do ato de ensinar (PEREIRA, 2005).

Obviamente o lúdico não é a única alternativa para a melhoria no intercâmbio ensino-aprendizagem, mas pode ser uma ponte que auxilia na melhoria dos resultados por parte dos educadores interessados em reinventar seu modo de atuação profissional. Pedagogicamente é particularmente utilizado na educação infantil considerando o desenvolvimento infantil. Mas quem poderia concordar que aprender se divertindo é exclusividade da infância?

Aspectos Históricos do Lúdico em uma Linha Evolutiva

A busca incessante por novas metodologias educacionais, com o propósito de atender novos anseios educativos, fez com que gradativamente uma simples brincadeira fosse analisada sob diferentes prismas fazendo surgir novas concepções pedagógicas envolvendo o lúdico amplamente difundidas no campo educacional

(SANTOS; DE-CARVALHO, 2018). Nesse sentido, em um viés histórico investigativo, percebe-se que Jean Piaget¹⁸ foi um dos pioneiros em trabalhar com o lúdico em um panorama educativo.

Conforme aponta Coll e Gillièron (1987), Piaget acreditava que o conhecimento é algo inacabado que está em constante transformação, uma vez que o indivíduo constrói ou reorganiza sua cognição para se adaptar ao meio do qual faz parte. O estudo dos postulados que regem a Teoria Piagetiana, muitas vezes desconhecidos pela maioria dos professores, é primordial para que as práticas pedagógicas adotadas percam os resquícios tradicionais conteudistas e mecânicos para assumir uma intencionalidade pedagógica dinâmica, atrativa, integradora, ativa e significativa.

Historicamente a ludicidade no Brasil, em um sentido mais restrito, esteve voltada para as brincadeiras sob forte influência cultural de diversas etnias, dentre elas destacam-se os portugueses, os índios e os negros que deixaram um vasto legado referente ao desenvolvimento do lúdico e suas inúmeras aplicabilidades.

A tradicionalidade e universalidade dos jogos assenta-se no fato de que povos distintos e antigos como os da Grécia e Oriente brincaram de amarelinha, de empinar papagaios, jogar pedrinhas e até hoje as crianças o fazem quase da mesma forma. Esses jogos foram transmitidos de geração em geração através de conhecimentos empíricos e permanecem guardados na memória infantil (KISHIMOTTO, 2017 p.15).

Nota-se que o universo infantil está repleto de brincadeiras e brinquedos que foram construídos e/ou trazidos por crianças de diferentes partes do mundo. A autora supracitada deixa claro que o legado cultural, advindo de diversos elementos folclóricos, influenciou a implementação das brincadeiras (Figura 1) em nosso país. Cabe aqui mencionar ainda que “é possível, em alguns casos, efetuar um estudo, especialmente em contextos onde o predomínio dessas etnias é muito grande, como nos engenhos de açúcar ou nas tribos indígenas espalhadas pelo território brasileiro ao longo do tempo”

¹⁸ Jean William Fritz Piaget (1896 - 1980), biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço, considerado um dos mais influentes pensadores do século XX. Defensor da abordagem interdisciplinar para a investigação epistemológica e fundador da Epistemologia Genética, teoria do conhecimento com base no estudo da gênese psicológica do pensamento humano. https://pt.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget

(PEREIRA, 2005). A falta de registros precisos, associada a dificuldade da linguagem, tornou-se um obstáculo para verificar até que ponto as influências étnicas incidiram sobre as brincadeiras que por aqui chegaram e inspiraram mudanças culturais grandiosas (KISHIMOTTO, 2017).

Em um panorama pedagógico nota-se que a incessante busca por metodologias lúdicas contribuiu positivamente para o sucesso da aprendizagem desde a Idade Média até os dias atuais. O resgate histórico cultural sem dúvida é um dos objetivos da ludicidade atrelada aos aspectos sociológicos da educação (Figura 1), haja vista que adquirimos, ao longo da vida, uma gama de conhecimentos: popular, científico, religioso, cultural, artísticos, ou seja, nosso mundo desde a infância já possui um teor lúdico que tende a diminuir à medida que nos tornamos adultos cheios de certezas e verdades absolutas (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018).

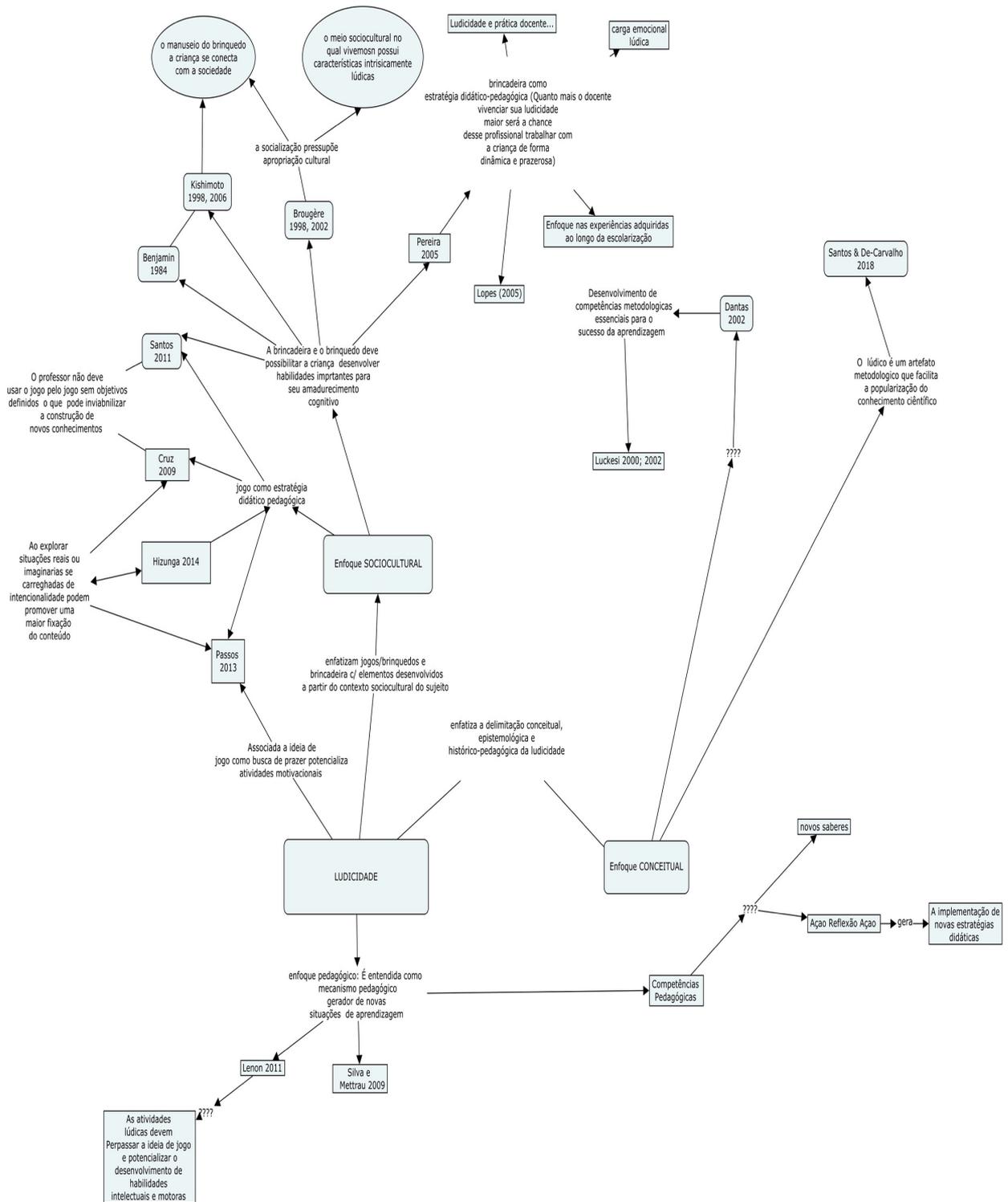


Figura 1: Mapa conceitual sobre ludicidade em um enfoque conceitual, social e pedagógico.

O Lúdico e a Importância do Resgate Cultural na Escola

É comum no cotidiano escolar ouvirmos que as crianças da contemporaneidade não demonstram interesse pelas brincadeiras. Neste sentido vale apontar alguns questionamentos relevantes: Quem brinca com as crianças hoje? Quem ensina as crianças a brincar? (CRAIDY; KAERCHER, 2012).

Documentos norteadores do ensino como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatizam em seus escritos que a valorização da pluralidade cultural é sem dúvida essencial para assegurar a implementação de uma cultura lúdica local capaz de assegurar o respeito aos diferentes povos e costumes. As brincadeiras pedagógicas além de possibilitarem divertimento aos alunos, podem auxiliar os professores no resgate da própria cultura, além do mais, oportuniza ao estudante conhecer com maior precisão costumes e valores nacionais, regionais ou locais (CORRÊA, 2012).

A criança que brinca em liberdade, podendo decidir sobre o uso de seus recursos cognitivos para resolver os problemas que surgem no brincar, sem dúvida alguma chegará ao pensamento lógico de que necessita para aprender a ler, escrever e contar. De forma alguma justifica-se que a criança tenha de ser privada de seu direito de ser criança e feliz (FREIRE, 2019).

O legado dos índios ao universo infanto-juvenil, por exemplo, pode ser encontrado em brincadeiras como a peteca que ainda hoje deixam as crianças entusiasmadas e alegres. O principal elemento que separa um jogo pedagógico de um outro de caráter apenas lúdico é que os jogos ou brinquedos pedagógicos são desenvolvidos com a intenção explícita de provocar aprendizagem, estimular a construção de um novo conhecimento e, principalmente, despertar o desenvolvimento de uma habilidade operatória (ANTUNES, 2014).

Ao analisar práticas lúdicas sob uma ótica cultural percebe-se que a cultura é variável com o tempo e adquire novas concepções na medida em que ocorrem transformações sociais que inferem diretamente na dinâmica da escola. Tal fato fez com que a busca por novas estratégias pedagógicas e até mesmo as brincadeiras utilizadas na escola assumissem um teor mais pedagógico, reestruturando as concepções educativas vigentes:

A cultura escolar precisa então saber incorporar novos saberes à sua cultura, a qual se entende ser composta por uma complexidade geral e outra específica. Da primeira, fazem parte práticas, saberes, normas, materiais, comportamentos e, vinculados a estes, modos de ser, de pensar, valores, a organização e a dinâmica interna da escola, rituais, a arquitetura que, além do aspecto estético, dimensiona o uso dos espaços pelos alunos e professores. Da segunda, fazem parte os saberes oriundos das disciplinas ou os conhecimentos que devem ser ensinados pelos professores, os quais também possuem saberes vinculados estritamente ao campo pedagógico e que orientam e dinamizam esse fazer. Por outro lado, os docentes também estão em posse de saberes próprios às suas áreas de conhecimento que se inter-relacionam com outros de caráter profissional e socialmente construídos. (CORRÊA, 2012 p.129).

Embasado nesse princípio, cabe ao docente buscar alternativas metodológicas capazes de potencializar a capacidade crítico-reflexiva durante suas aulas, para que os alunos percebam que atividades de caráter lúdico podem auxiliar na assimilação de conceitos e trazer avanços cognitivos.

Estamos imersos em um universo cultural repleto de características regionais próprias e peculiares. Huizinga (2014) reforça que o lúdico é elemento estruturador da cultura, já que as atividades lúdicas são criações culturais oriundas das relações dos homens entre si e com a sociedade. Tal constatação permite ao professor lançar mão de sua capacidade criativa para ensinar de forma atrativa e diferenciada, com o fiel propósito de melhorar a aprendizagem aguçando o interesse do aluno pelo assunto abordado.

A atuação docente reflexiva é essencial para que práticas que envolvem aparatos lúdicos surtem o efeito desejado. Reconhecer que a evolução de conceitos que envolvem essa temática está intimamente relacionada aos avanços culturais decorrentes do processo histórico sem dúvida assegura melhorias na prática pedagógica implementada pela escola. Imbernón (2011, p.27) complementa tais premissas ao afirmar que o “eixo fundamental do professor é o desenvolvimento da capacidade de refletir sobre a própria prática com o objetivo de aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a realidade social e a docência.”

Nesse ínterim, cabe ao professor ao preparar suas aulas possibilitar uma participação mais ativa do aluno frente às demandas educacionais vigentes em um

processo de mediação permanente na busca por uma aprendizagem mais significativa em decorrência da utilização de métodos didáticos condizentes com os anseios dos sujeitos envolvidos (Figura 2). Vale destacar que, do ponto de vista pedagógico, o simples brincar com intencionalidade possibilita ao indivíduo superar conflitos, resgatar valores e agregar novos saberes conforme sistematizado na figura 2 (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018).



Figura 2: O lúdico em uma ótica histórico pedagógica, a pluralidade e o resgate cultural.
 Fonte: própria autoria.

Promover espaços participativos é fundamental no resgate histórico do papel desempenhado pela ludicidade no interior da escola, seja em um sentido mais restritivo, voltado para o emprego de jogos e brincadeiras, ou em uma vertente pedagógica de maior abrangência, que engloba inúmeras estratégias didáticas em diferentes situações de aprendizagem. Há ainda um longo caminho a ser percorrido devido os dilemas que assolam nossa realidade educacional, com políticas inóspitas que não valorizam o ofício docente e tão pouco garantem as melhorias estruturais e pedagógicas que as escolas tanto carecem (HUIZUNGA, 2014).

O lúdico precisa adquirir um caráter disruptivo, ou seja, romper com o tradicionalismo ainda operante nas práticas desenvolvidas nas escolas e criar meios de valorização da cultura lúdica local que carece de uma maior difusão (CLEOPHAS; SOARES 2018). Cabe ainda aqui retomar as assertivas de Huizunga (2014) que salienta que o uso do lúdico confere ao ensino uma completa metamorfose da imagem de um ensino tradicional maçante e penoso. Essa ideia é, na maioria dos casos, o fator que causa uma aversão à escola e está presente no cotidiano escolar uma vez que os alunos acreditam ter mais opções atrativas do que frequentar uma instituição desatualizada que não consegue acompanhar as mudanças impostas pela sociedade contemporânea.

Destarte, compreender a importância do resgate histórico do lúdico, em boa medida, é uma das opções que deve ser mais explorada e estudada, pois ali pode conter a chave para uma escola empenhada em garantir avanços significativos na aprendizagem capaz de atender as demandas do século XXI (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018).

A ludicidade no Documento Curricular para Goiás (DC-GO)¹⁹

Reforçamos a atualidade da abordagem lúdica a partir da identificação da ludicidade no Documento Curricular para Goiás, DC-GO (2019). O termo “ludicidade” e suas variantes [“lúdico(s)”, “lúdica(s)”] aparecem ao menos 34 vezes em várias páginas do documento. A ludicidade é principalmente associada à educação infantil possibilitando que crianças vivam a sua infância (p.66). Nos campos de experiências e identidades da Educação Infantil, a ludicidade é tida como um dos princípios didáticos básicos acompanhada da significatividade (p.67). Portanto, é razoável identificar sobreposições entre a teoria de aprendizagem significativa, os métodos ativos e a ludicidade (p. 80).

¹⁹ O Documento Curricular para Goiás - Ampliado (DC-GO Ampliado) foi elaborado a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, aprovada em 2017 e tem por objetivo explicitar as aprendizagens essenciais da Educação Básica.

<https://sites.google.com/view/documentocurricularparago/dc-go>

A ludicidade é também colocada como um traço cultural tipicamente infantil, mas não se limita à criança, e obviamente está presente em outros períodos da vida (p.69). Mas, especificamente, na Educação Infantil possibilita transpor o conteúdo à perspectiva da criança (p.115). O documento corrobora ainda a importância do lúdico quando inserido nos princípios estéticos e culturais de humanização da criança no mesmo grau de importância da criatividade, sensibilidade e liberdade de expressão (p.115, 522). Portanto, nas transições da Educação Infantil, que considera mudanças biológicas e psicossociais inerentes ao desenvolvimento humano, a ludicidade é fator transformador (p.157).

Já nas competências artísticas, a ludicidade é reconhecida como componente específica associada com percepção, expressividade e imaginação (p.255, 522). De acordo com as práticas corporais tematizadas, as brincadeiras e jogos, componentes potencialmente lúdicos, possibilitam a diversão, o entendimento de regras, participação coletiva, obediência e respeito ao próximo considerando também contextos ambientais e socioculturais brasileiros (p.268). Neste sentido, a ludicidade pode caracterizar as práticas corporais (p.270) promovendo habilidades de inteligências múltiplas.

A ludicidade é considerada uma habilidade capaz de possibilitar transformações histórico-culturais pela brincadeira, jogos e cultura popular (p.271). Até mesmo na estrutura curricular da língua inglesa a ludicidade possibilita o aprendizado, tanto no contexto do concreto quanto no mundo imaginário e criativo dinamizando estruturas comunicativas (p.278). Finalmente, a ludicidade é, em definitivo, um dos mais importantes recursos pedagógicos (p.279) capaz de acionar funções psiconeurológicas e operações mentais que fundamentam o processo cognitivo.

Todo este recurso é coerente com as teorias psicocognitivas, práticas inovadoras de aprendizagem potencializadas com o uso de oficinas pedagógicas e metodologias ativas. Mas, como promover a apropriação e identidade pedagógica do lúdico pelo professor que está no chão da escola? A partir de um relato de experiência (SANTOS; MIRANDA; DE-CARVALHO, *in prep.*)²⁰ foi possível a tentativa de delinear um planejamento formativo para promover este debate, divulgar a ludicidade para

²⁰ Santos; Miranda; De-Carvalho. LUDICIDADE & ENSINO DE CIÊNCIAS: OFICINAS PEDAGÓGICAS ENQUANTO FERRAMENTAS DIDÁTICAS. Submitted. Rev. Tecnia. Relato de experiência.

professores e promover a formação continuada pelo engajamento pedagógico de formadores e professores da educação básica. Acreditamos que este estudo possa ser de interesse de professores, tutores educacionais, coordenadores pedagógicos, gestores escolares e outros profissionais da área de formação continuada de professores. Julgamos que o desenvolvimento de um novo *design* pedagógico, favorecendo a formação continuada que considere a perspectiva inicial de professores, seja um caminho profícuo para aprimorar o desenvolvimento de competências didático-pedagógicas pela ludicidade.



Capítulo 2. O Lúdico Em Uma Vertente Formativa: Dimensões Pedagógicas em Foco

Na contemporaneidade a atividade docente assume um papel que transcende o ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza (Francisco Imbernón)

Ao longo deste capítulo tenciona-se contribuir com reflexões inerentes a formação continuada do docente. Repensar a organicidade pedagógica adotada nos espaços escolares e propor novas estratégias de ensino, se faz necessário pois estas são essenciais para viabilizar ao professor diferentes mecanismos didáticos capazes de melhorar a qualidade das aulas. As reflexões aqui debatidas decorrem de uma vasta revisão na literatura com a finalidade de ampliar o repertório gnóstico que abarca concepções lúdicas vinculadas ao ofício docente em um viés crítico reflexivo.

Nóvoa (1995) frisa que é preciso refletir sobre as políticas formativas, muitas vezes voltadas exclusivamente para meras discussões de cunho teórico-metodológico muitas vezes ausentes de reflexões sobre a complexidade e riqueza de contextos do fazer docente. É importante considerar no processo formativo os mesmos elementos afetivos e cognitivos, almejados na formação do estudante, para a processo de construção de conhecimento ativo e significativo continuado do professor. Portanto, os campos teóricos cognitivos e pedagógicos da construção ativa e significativa do conhecimento não devem ser exclusividade para a formação de estudantes, mas principalmente para os professores. O melhor começo para inovações no ensino tem o foco no professor, é particularmente no professor formador. O desafio do professor no atual contexto é assumir uma figura mediadora na construção de saberes e evitar a reprodução de conceitos ou modelos teóricos predefinidos.

Para isso é preciso apropriar-se de técnicas de ensino inovadoras e diversificadas (TARDIF, 2010). A ludicidade, enquanto ferramenta didática, pode contribuir para a superação de entraves didáticos e possibilitar ao docente a inovação das práticas,

primando pelo bom desempenho profissional que refletirá na qualidade de ensino ofertada nas instituições escolares.

Quando o docente encara com naturalidade as mudanças sociopedagógicas vigentes que influenciam a redefinição de seu papel enquanto formador e de sua práxis, procura desenvolver metodologias que tragam bons resultados de forma criativa e prazerosa, e detém a consciência de que presencia a ação de aprender enquanto ensina em um ciclo ativo-reflexivo. Ao adotar concepções pedagógicas pautadas na dialogicidade e na cooperação o docente consegue acompanhar as mudanças socioculturais de modo mais amplo, o que acarreta uma nova forma enxergar os espaços educativos, elemento essencial para transformar realidades potencializadas pela busca da autonomia profissional (IMBERNÓN, 2011).

Desafios da Formação Continuada do Professor de Ciências

O cenário educativo no qual estamos imersos requer a implementação de espaços formativos propícios à construção coletiva de saberes e troca de experiências. Esse elo articulador concatena com os preceitos defendidos por Mizukami (2003, p.21) ao ressaltar que “a formação docente deve ser permanente e possibilitar a apropriação de conhecimentos teóricos pelo professor”. As capacitações pedagógicas, nesse caso, possibilitam uma maior amplitude no arcabouço epistêmico dos docentes, tal ato pode gerar melhorias significativas na prática educativa.

Faz-se necessário oferecer ao professor de Ciências momentos formativos que potencializem a criatividade e o senso crítico para que assim, ele reconheça a importância de uma educação científica que desenvolva habilidades para que o docente além de ensinar, se torne um pesquisador reflexivo. O ato de pesquisar e refletir são elementos essenciais para uma maior autonomia intelectual, para que de modo gradativo o professor consiga delinear novas estratégias metodológicas no tocante ao Ensino de Ciências. Esse exercício, se feito de forma sistematizada, possibilita romper com visões simplistas e dogmáticas que ainda emperram o fazer pedagógico na educação básica (CARVALHO; GIL PÉREZ, 2011).

Ainda em conformidade com os autores mencionados anteriormente, além do conhecimento específico do conteúdo abordado, o professor em atuação precisa

apropriar-se de uma vasta concepção teórico epistêmica em Ciências para planejar suas aulas. Tal *expertise* facilita a construção e a disseminação de saberes, tanto pelos alunos quanto por ele próprio. A mediação nesse caso é em boa medida, uma estratégia fundamental que tende a minimizar práticas tradicionais muitas vezes focalizadas na transmissão e reprodução de conteúdos (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019).

Em boa parte das capacitações pedagógicas o processo formativo fica comprometido por não estar suscetível a mudanças, sobretudo porque o docente já chega com convicções tidas como absolutas, construídas ao longo da sua trajetória profissional. Difundir uma tendência crítico-reflexiva na formação de professores se configura como uma política de valorização do desenvolvimento pessoal e profissional, tanto dos docentes quanto das instituições educativas na busca por avanços pedagógicos (PIMENTA, 2018).

Partindo dessa perspectiva formativa, tão necessária ao fazer pedagógico em Ciências, vale ainda destacar:

A formação deve estimular uma perspectiva crítico reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional (NÓVOA, 1992 p. 36).

De forma sintética, detecta-se que a formação continuada é de grande valia para melhoria da práxis pedagógica, oportuniza aos docentes a partir de situações vivenciadas no âmbito escolar articular e sistematizar conhecimentos. É importante enfatizar ainda que o fazer ciência na escola com quando possui uma intencionalidade pedagógica materializa novas concepções e, além disso, oportuniza aos envolvidos no processo de aprendizagem novas interações dialógicas, facilitando a construção de saberes (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA 2019).

Ainda em relação ao saber profissional do professor, Tardif (2010) concebe que tal conceito é resultado de uma amálgama de diferentes saberes, oriundos de variadas fontes que são construídos e utilizados pelos docentes conforme as exigências de sua atividade pedagógica. O autor fundamenta suas colocações dizendo que é inútil tentativas de conceber uma classificação para os saberes docentes baseados em

critérios que considerem de forma desarticulada sua origem, seu uso, ou ainda suas condições de apropriação. Todos esses critérios, quando estão integrados, podem produzir um modelo válido de compreensão e análise dos saberes. Para facilitar essa análise Tardif propõe uma classificação (Quadro 1):

Quadro 1: Proposta de Classificação de Saberes Docentes conforme Tardif (2010, p.63).

ORIGEM DOS SABERES	FONTES SOCIAIS DE AQUISIÇÃO	MODOS DE INTEGRAÇÃO NO TRABALHO DOS DOCENTES
Saberes pessoais	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pré secundários não especializados	Pela formação e pela socialização pré-profissional
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	O estabelecimento de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem	Pela formação e pela socialização profissional nas instituições de formação docente
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, fichas, caderno de exercício	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares etc.	Pela prática do trabalho, e pela socialização profissional

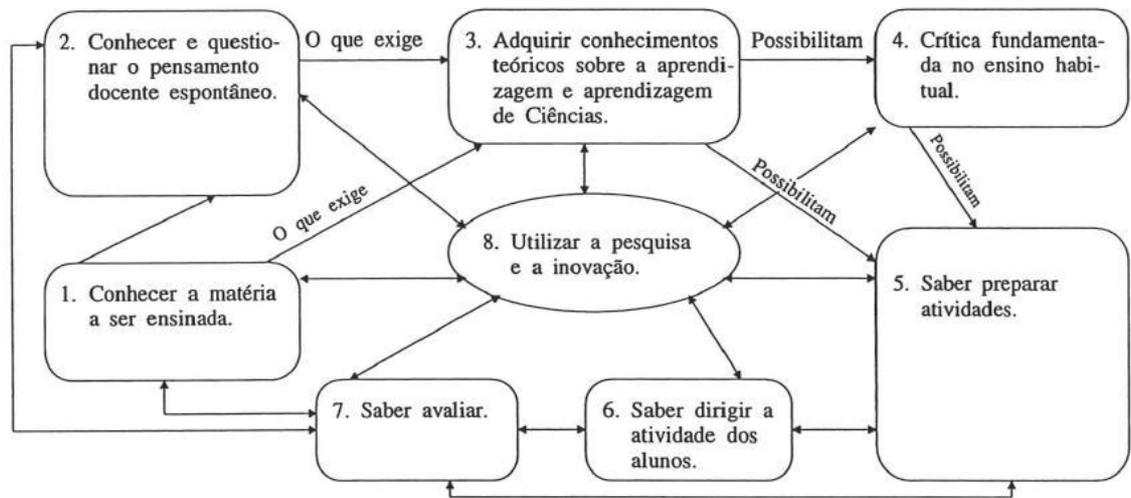
Percebe-se que o referido autor procurou sistematizar em categorias todos os saberes que julga serem agregados pelos professores em sua atividade profissional que, por sua vez, incidem diretamente na ação pedagógica realizada no interior da escola. Um importante aspecto a ser considerado a partir dos postulados de Maurice Tardif é que o modo de integração dos saberes à prática profissional dos docentes ocorre por processos de interação coletiva em uma construção contínua. Essa integração entre os saberes, auxilia o professor a adquirir e/ou aperfeiçoar sua identidade docente. As propostas de formação continuada, em diferentes vertentes educativas, contribuem para essa socialização entre o professorado traga melhorias ao processo de ensino.

A Didática em Ciências como elo articulador do processo formativo

As capacitações pedagógicas não devem ser encaradas como meras justaposições de conteúdos teóricos com propósitos tecnicistas. Conforme sinalizam

Carvalho e Gil Pérez (2011), momentos formativos devem oferecer aos professores condições de integrar teoria e prática para que sejam realizadas intervenções pedagógicas eficazes. Espera-se que os resultados se configurem em mudanças atitudinais na tentativa de alavancar o processo de ensino adotado pelas escolas e, principalmente, agreguem ou potencializem diferentes saberes (Figura 2):

Figura 2: Saberes necessários aos professores de Ciências.



Fonte: CARVALHO; GIL PÉREZ (2011, p.18).

A partir das relações gnósticas estabelecidas na figura 2, presume-se que ensinar não é uma tarefa simples, essa ação exige do docente a junção de habilidades didáticas necessárias à construção de saberes que possibilitem uma amplitude epistemológica que perpasse a mera reprodução de conceitos ou técnicas, mas dote o professor de aparatos metodológicos mais elaborados e sistematizados na tentativa de ressignificação das práticas (MOYSÉS, 2009).

Desse modo, questões relativas à formação docente nos convida a reviver inquietudes e perplexidades referentes a atividade docente na busca por respostas que auxiliem na melhoria do trabalho desenvolvido em sala de aula. Feldmann (2009) ressalta ainda que formar professores com qualidade social e compromisso político tem sido um grande desafio às pessoas que compreendem a educação como um bem universal, um direito humano e social para o exercício da cidadania.

A autora supracitada destaca que o processo de formação caminha junto com a produção da escola em construção por meio de ações coletivas, desde a gestão, as

práticas pedagógicas e as condições concretas de trabalho ali vivenciadas. Nesse sentido, é preciso compreender os espaços escolares em sua complexidade como uma comunidade educativa, não como mera organização, mas sim como instituição que se faz na tensão dialética. Esse emaranhado de significações gera inseguranças e incertezas diante do seu papel e da própria função social da escola na contemporaneidade.

A implementação de uma nova didática em Ciências requer uma ação formativa contínua para que o professor abandone gradativamente práticas tradicionais e passe a utilizar estratégias metodológicas que valorizem o cognitivo do aluno e estejam voltadas para a realidade a qual ele está inserido. Fortalecer a formação do professor e além disso propor metodologias adequadas é crucial para aumentar a qualidade das aulas (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019).

Nesse contexto formativo professores de todas as áreas, em especial o de Ciências, precisa ser convidado a pensar sobre suas ações para que adquiram maior autonomia, em uma perspectiva reflexiva e organizacional de ensino. Para que se sintam agentes do próprio conhecimento e reconstruam saberes de forma gradativa (CARVALHO; GIL PÉREZ, 2011).

Ao estabelecer elos entre saberes docentes (figura 2) e novas propostas metodológicas o teor tecnicista ainda difundido em grande parte das formações vem perdendo espaço. Não basta ao professor contemporâneo a utilização de técnicas de ensino, ele precisa incrementar seu repertório didático por meio da reflexão permanente (TARDIF, 2010). A ciência é uma atividade social fruto de uma construção coletiva e participativa.

Saviani (1996), nessa linha de raciocínio, mostra ainda que o professor precisa utilizar de diversos artefatos pedagógicos para permear com maior facilidade sobre as diversas áreas do conhecimento e agregar diversos saberes à práxis desenvolvida em sala de aula (Quadro 2).

Quadro 2: A construção de saberes docentes na perspectiva de Saviani (1996).

SABERES E PRÁTICA FORMATIVA			
ATITUDINAIS	CRÍTICO CONTEXTUAL	DIDÁTICO CURRICULAR	ESPECÍFICOS PEDAGÓGICOS
Domínio disciplinar; Organização; Pontualidade; Responsabilidade.	Retrato sociocultural que integra a tarefa educativa; Leitura crítica da realidade.	Formas de organização pedagógica para realização da atividade educativa em sua complexidade; Adaptação de conteúdos a realidade local.	Aquisição de conhecimentos próprios “de cada disciplina”; Apropriação de teorias educacionais inerentes ao fazer pedagógico.

Quando o professor consegue agregar diferentes saberes ao fazer pedagógico, consegue fazer intervenções didáticas cada vez mais profícuas e condizentes com a realidade onde está inserido. Essa percepção crítica associada a uma formação pedagógica contextualizada, contribui para a potencialização da cultura lúdica na escola e oportuniza tanto aos docentes quanto aos estudantes a construção de novos conhecimentos condizentes com aos anseios contemporâneos (SANTOS; DE-CARVALHO; MIRANDA, 2019).

A Ludicidade e o Ensino de Ciências: Possíveis Relações Pedagógicas

Um dos grandes desafios para o docente em pleno exercício é acompanhar as mudanças que acometem o cenário educacional vigente. Essa nova dinâmica demonstra a necessidade de os professores adquirirem habilidades didáticas diversas para ensinar Ciências na contemporaneidade. É urgente o desenvolvimento de um perfil de professores à luz de uma educação transformadora e emancipatória, e não mais baseadas em paradigmas tradicionais advindos de uma educação científica meramente transmissora e engessada que, muitas vezes, emperra avanços à práxis pedagógica (SOUZA, 2009).

Momentos formativos contribuem para a ruptura do individualismo pedagógico ainda cultivado nos espaços escolares. Potencializar o diálogo e a troca de experiências pode desencadear uma nova cultura profissional e melhorar a prática docente. A esse respeito Nóvoa (1995) salienta que práticas em um viés coletivo favorecem a

emancipação profissional, ao contrário das orientadas pelo individualismo que enaltecem o isolamento e difundem a imagem do professor transmissor detentor absoluto do saber. Esse processo formativo deve estar articulado e visar o desenvolvimento de múltiplas habilidades metodológicas, com a finalidade de assegurar melhorias na aprendizagem integrando teoria e prática ao fazer pedagógico (SILVA; BASTOS, 2012).

Nessa perspectiva de construção permanente de saberes, Debald (2010) afirma que a partir da formação continuada, em especial aquela voltada para o Ensino de Ciências, é possível desenvolver atividades que contribuam para a construção de novos recursos pedagógicos e, ao mesmo tempo, realizar uma análise acerca das alternativas para o encaminhamento do trabalho pedagógico desenvolvido nos espaços escolares.

A ludicidade nesse contexto pode ser entendida como uma valiosa ferramenta didática que tende a facilitar a construção significativa do conhecimento científico em sala de aula e ressignificar a ação docente de forma crítico reflexiva uma vez que:

A formação continuada não deve ser entendida como uma mera complementação da formação inicial, mas como um momento de reflexão individual e coletiva sobre a docência e as práticas desenvolvidas em sala de aula, uma oportunidade para buscar a valorização profissional e a cidadania em um ir e vir permanente (MENDES SOBRINHO, 2006 p.84).

No Ensino de Ciências as práticas lúdicas possibilitam aos docentes exercitar sua capacidade criativa de modo a superar os obstáculos pedagógicos que, porventura, dificultam a transposição didática de conteúdos. A utilização de diferentes metodologias, durante as aulas, pelos professores além de dinamizar o ensino, propicia aos alunos novas aquisições epistêmicas. Tal fato associado a uma aprendizagem problematizadora que induza a novas percepções, pode resultar em avanços pedagógicos primordiais para a melhoria da qualidade de ensino ofertado no interior dos espaços escolares (MOREIRA, 2011).

O uso de metodologias lúdicas torna-se cada vez mais evidente nas aulas de Ciências e em outras disciplinas. Soares (2014, p. 23) esclarece que “ensinar ciências não se restringe a transmitir informações ou apresentar apenas um caminho, mas é ajudar o aluno a tomar consciência de si mesmo, dos outros e da sociedade” com o propósito

de experimentar novas situações de aprendizagem relacionadas com suas vivências. O papel mediador do docente é indispensável para construção de novos conhecimentos, além de assegurar uma maior interação em grupo.

A ampliação de espaços dialógicos sobre novas formas de ensinar e aprender parece uma boa alternativa para fazer ciência. Novas propostas lúdicas voltadas para o Ensino de Ciências estimulam a curiosidade, a capacidade analítica e questionadora, e podem ser casos de grande sucesso quando aplicados com intencionalidade didática e se resultarem de um planejamento pedagógico coerente e preciso (D'AVILA, 2010).

Frente a isso, conforme demonstra a figura 3, a ludicidade quando associada a uma formação continuada planejada previamente resulta na implementação de diferentes metodologias que possibilitam ao professor repensar sobre suas estratégias de ensino (Figura 3). A articulação desses elementos ao fazer docente pode suscitar debates relacionados à atuação docente, na tentativa de reestruturar propostas de ensino rumo a uma ação pedagógica dialógica, coletiva e inovadora (SANTOS; De-CARVALHO; MIRANDA, 2019).

Figura 3: Articulação entre ludicidade, formação continuada de professores e a identidade com novas estratégias de ensino como intencionalidades pedagógicas de reinvenção das práticas de ensino.

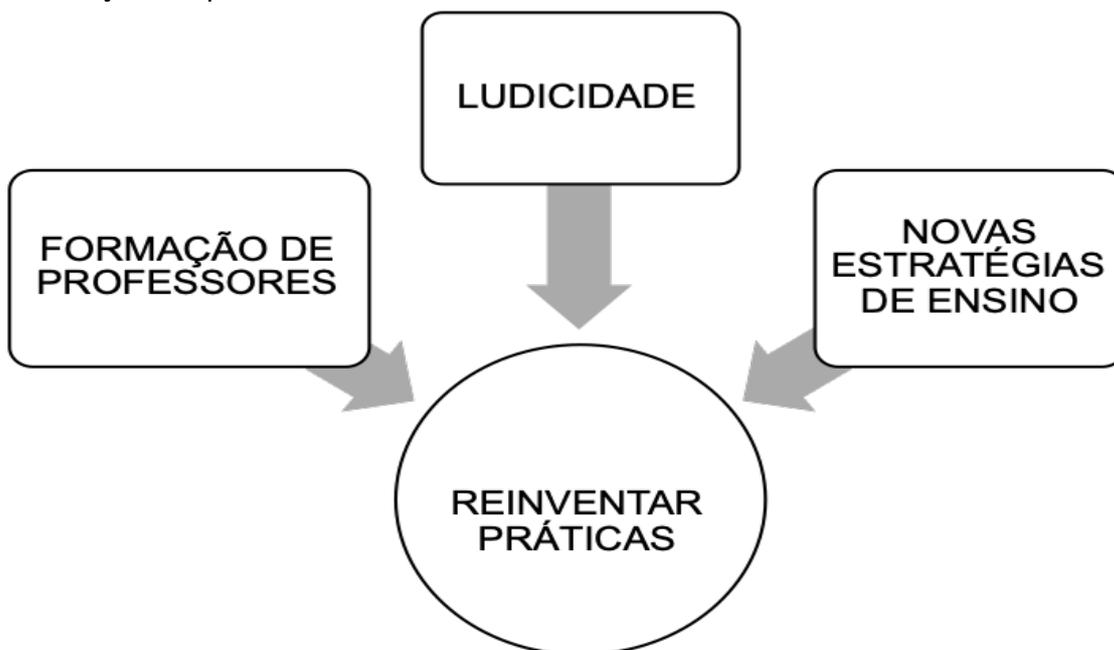


Figura elaborada pelo autor (2020).

Nesse contexto integrativo cabe ainda destacar algumas vantagens do lúdico enquanto instrumento metodológico (VIANA; CASTILHO, 2002):

- ✓ Promove a criatividade;
- ✓ Auxilia na formação humana e na integração psicossocial;
- ✓ Potencializa o senso crítico;
- ✓ Gera maior interesse pelas aulas;
- ✓ Promove o amadurecimento intelectual auxiliando na superação das dificuldades de aprendizagem;
- ✓ Possibilita ao docente a inserção de diferentes recursos didáticos ao planejamento escolar.

Ademais, o lúdico pode ser utilizado como alternativa para dinamizar a aprendizagem de conteúdos científicos. Ele não é o fim, mas um valioso meio para alcançar objetivos de forma diversificada e prazerosa frente às mudanças educativas em iminência (MELO, 2003). Buscar por novos paradigmas na tentativa de estabelecer nos espaços escolares uma pedagogia de qualidade é fator relevante na tentativa de resgatar a criatividade docente.

O professor ao mediar o processo de ensino precisa ser consciente de seu papel transformador. Tardif (2010, p.47) reforça que “contrário ao operário de uma indústria, o professor não trabalha com um objeto, ele trabalha com sujeitos e em função de um projeto: Transformar alunos, educá-los e instruí-los”.

Destarte, o docente deve perceber que o ato de ensinar necessita de um aperfeiçoamento permanente, ou seja precisa evoluir uma vez que o ensino evolui com o tempo. O que era verdadeiro ontem já não é hoje, o conhecimento é transformado e traz implícito em si, características mutáveis (NEGRINE,2000). O professor que pretende inovar sua ação pedagógica, precisa estar atento às mudanças socioculturais ocasionadas pelo avanço do conhecimento e tentar acompanhá-las.



Capítulo 3. Práticas Lúdicas e suas Implicações na Aprendizagem em Ciências: Oficinas Em Debate

O uso de diferentes materiais didáticos no ensino, deve ser sempre acompanhado de uma reflexão pedagógica quanto a sua verdadeira utilidade no processo de ensino e de aprendizagem, para que alcance o objetivo proposto. Não se pode perder em teorias, mas também não se deve utilizar qualquer recurso didático por si só sem objetivos claros e coesos (Lúcia Helena Pralon).

Nesta seção tivemos a pretensão de demonstrar a eficácia pedagógica advinda do emprego das oficinas ferramentas didáticas que podem dinamizar o fazer pedagógico e por conseguinte melhorar práticas em uma dimensão lúdico formativa. As discussões que direcionaram a sistematização do capítulo estão fundamentadas em um relato de experiência apresentado no Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores (CECIFOP) em Catalão Goiás elaborado mediante as percepções de participantes de um minicurso na Universidade Federal de Goiás (UFG). (em anexo)

O professor de Ciências na tentativa de dinamizar suas aulas recorre a diversos recursos metodológicos. Nessa complexa tarefa, cabe ao docente pesquisar, planejar e repensar quais as abordagens ou métodos deverão ser utilizados para que a aprendizagem adquira um enfoque mais significativo, capaz de valorizar a capacidade perceptiva dos alunos e valorize os conhecimentos prévios.

Uma das estratégias mais utilizadas pelos docentes nessa dinamização são as oficinas pedagógicas, no entanto é preciso refletir: Qual a importância didática das oficinas pedagógicas? Diante de tal indagação vale a pena mencionar que, além de integrar saberes, as oficinas se mostram um recurso metodológico essencial na melhoria da qualidade de ensino. As escolas públicas, por acolher indivíduos oriundos dos meios populares, carece de artefatos que assegurem inovações didáticas, cuja cultura precisa ser amplamente valorizada para que se entabulem as necessárias articulações entre os saberes populares e os saberes científicos ensinados, difundidos e construídos coletivamente na escola (MOITA; ANDRADE 2006).

Quando utilizada com finalidades pedagógicas bem delineadas, as oficinas adquirem um enorme potencial didático para ensinar Ciências pois, integram teoria e prática na construção do conhecimento científico em diferentes vertentes. Com base

nesse pressuposto, Souza (2007) ressalta que a utilização de diferentes metodologias em sala de aula pode trazer inúmeros benefícios ao processo de aprendizagem e desencadear grandes feitos ao fazer pedagógico.

É perceptível ainda que grande parte dos professores demonstram “barreiras” que os impedem de inovar nas práticas. Isso acontece muitas vezes por insegurança diante de desafios novos. É muito mais fácil para o professor utilizar métodos de ensino puramente tradicionais, como a aula expositiva caracterizada pela reprodução mnemônica de conceitos, entretanto, o uso maciço de tal prática, amiúde torna as aulas enfadonhas e sem nenhum sentido para o aluno (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

Merece destacar ainda os postulados de Souza e Gouvêa (2006), haja vista que as oficinas auxiliam na ruptura de antigos paradigmas e podem contribuir muito na formação de professores, por serem concebidas como atividades de curta duração consideradas um ótimo recurso de atualização didático-pedagógica contínua.

As Contribuições das Teorias de Aprendizagem à Prática Pedagógica Docente

O Ensino de Ciências tem por finalidade possibilitar a construção do conhecimento científico e, por conseguinte, utilizar estratégias didáticas para que problemas que assolam o cotidiano escolar sejam solucionados e/ou amenizados. Perante essa realidade, o professor deve em sua práxis correlacionar o conteúdo abordado com temáticas interessantes promovendo a popularização da Ciência, potencializando a curiosidade, a criatividade e o senso crítico.

As oficinas são estratégias indicadas na concretização dessa tarefa. Sua flexibilidade potencializa a capacidade criativa e traz elementos pedagógicos para que a contextualização se efetive em sala de aula, acarretando avanços ao processo de ensino, o que traz melhores resultados na aprendizagem.

Cordeiro (2012), nessa perspectiva, salienta que quando o docente consegue refletir sobre sua própria prática desenvolve melhor suas habilidades metodológicas, ou seja, a ampliação do conhecimento pedagógico está diretamente associada a momentos de reflexão permanente o que pode proporcionar novas aprendizagens e maior amadurecimento profissional ao se deparar com situações conflitantes e inesperadas.

O ato de ensinar e aprender possuem uma inter-relação entre si, todavia o professor precisa estar atento e perceber que a aprendizagem não é uma consequência natural do ensino, uma vez que só há ensino se existir aprendizagem (MOREIRA; MASSIONI, 2015). Os autores mencionados afirmam ainda que a complexidade que envolve tal processo fez com que surgissem diversas teorias na tentativa de elucidar em nível cognitivo na formação do intelecto do indivíduo.

Em uma linha cognitivista, merece destaque as propostas elaboradas por Jean Piaget, pioneiras na tentativa de compreender como ocorre a assimilação de conceitos pelo indivíduo. Esse movimento está imbricado em noções alusivas à formação de esquemas cognitivos empregados na aquisição de novas formas de aprendizagem em suas diversas especificidades.

Com base na teoria Piagetiana percebe-se que a construção de esquemas ocorre ao longo da vida, em uma interação permanente na busca pela superação de conflitos. Sem uma intencionalidade didática definida não haverá produção de situações desafiadoras e por consequência, não haverá aprendizagem (Quadro 1). A teoria explicitada por Ausubel se aproxima em diversos aspectos com os estudos desenvolvidos por Piaget, visto que estabelece correlações entre conceitos que valorizam os conhecimentos prévios adquiridos ao longo do desenvolvimento psíquico (Quadro 2) (SANTOS et al., 2019).

A figura do professor assume uma vertente orientadora, ele é que apresenta novos conceitos e faz com que o aluno demonstre interesse em aprendê-lo ao se depararem com situações problematizadoras e conflitantes, ideal para a ocorrência da aprendizagem significativa em diversas circunstâncias (MOREIRA, 2011).

Quadro 1: Comparativo entre os enfoques das Teorias de Aprendizagem de Ausubel e Piaget. Fonte: Própria 2020.

TEÓRICOS	LINHA EPISTÊMICA	ENFOQUES
<i>David Ausubel</i>	Construtivista	Significação= Conhecimentos Prévios + Informação Nova Generalidade Produz Assimilações Específicas
<i>Jean Piaget</i>	Cognitivista	Conhecimento = Esquemas Assimilativos + Ambiente Aprender Significa Construir
A Capacidade de Aprender é um Constructo Subjetivo		

Percebe-se que a aprendizagem é um processo repleto de intencionalidades, cabe ao professor apropriar-se de conhecimentos relacionados às teorias para que amplie seu arcabouço pedagógico e consiga selecionar estratégias didáticas apropriadas para ensinar os conteúdos propostos. Tal habilidade incide diretamente no seu modo de atuar e conduzir a prática.

As Oficinas Pedagógicas e suas Implicações no Ensino de Ciências

As oficinas pedagógicas são instrumentos para o aperfeiçoamento didático em uma escola. Trata-se de uma situação de aprendizagem, aberta e dinâmica, que possibilita a inovação, a troca de experiências e a construção de conhecimentos. O aprender em coletividade oferece a oportunidade de desenvolver noções de cooperação e troca de experiências o que se materializa em momentos enriquecedores (PRALON, 2004).

Diferentemente de um modelo mais engessado e baseado na mera transmissão de informações, o estudo de um conteúdo científico na modalidade de oficinas pedagógicas permite a comparação entre experiências diversificadas e uma abordagem reflexiva dos desafios enfrentados pelos docentes em sala de aula no cotidiano da escola.

Nessa direção, Souza (2007) ressalta ainda que é possível a utilização de vários materiais que auxiliem desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, isso facilita e estreita a relação professor, aluno, realidade experienciada e conhecimentos adquiridos de forma progressiva. Para que os alunos demonstrem maior interesse pelas aulas, o uso de recursos diferentes do habitual pelo docente é de grande valia e serve de apoio metodológico ao conteúdo abordado. Nessa vertente, as oficinas pedagógicas assumem papel importante visto que sua utilização torna a aprendizagem mais evidente e significativa.

A utilização de oficinas para explorar determinado conteúdo propicia a ampliação epistemológica e/ou a construção de novos conhecimentos. Essa interatividade desenvolve, tanto no professor quanto no aluno, a criatividade e

potencializa novas habilidades psicognitivas baseadas no diálogo permanente em uma ação reflexiva e problematizadora.

O uso de materiais didáticos no ensino escolar, deve ser sempre acompanhado de uma reflexão pedagógica quanto a sua verdadeira utilidade no processo de ensino e de aprendizagem, para que alcance o objetivo proposto. Não se pode perder em teorias, mas também não se deve utilizar qualquer recurso didático por si só sem objetivos claros e coesos (SOUZA, 2007, p.113).

Nesse sentido, é crucial diversificar os recursos de ensino para instigar novas situações de aprendizagem. As oficinas são indicadores pedagógicos para que o professor consiga perceber, de modo mais palpável, os avanços alcançados com seu trabalho mediador, delineando ações mais efetivas de flexibilização ao planejar. Uma vez que:

[...] pelas difíceis condições de trabalho, os docentes preferem os livros que exigem menos esforço, e que reforçam uma metodologia autoritária e um ensino teórico [...]. O docente, por falta de autoconfiança, de preparo, ou por comodismo, restringe-se a apresentar aos alunos, com o mínimo de modificações, o material previamente elaborado por autores que são aceitos como autoridades. Apoiado em material planejado por outros e produzido industrialmente, o professor abre mão de sua autonomia e liberdade, tornando simplesmente um técnico (KRASILCHICK, 2008, p.184).

Esse fato é preocupante e provoca aos envolvidos uma dependência livresca que limita a capacidade de inovação, potencializa a decoreba e induz à mera reprodução de conceitos, sem nenhum ganho para o ensino na atualidade. Em uma vertente formativa crítica, a utilização de oficinas pedagógicas se torna um recurso de fácil aplicabilidade e diferenciado, podem possibilitar a troca de experiências com outros colegas e através dessa relação com o outro conseguimos fortalecer nosso desenvolvimento profissional e intelectual (PRALON, 2004).

Em face desse contexto didático formativo atribuído às oficinas, vale mencionar algumas percepções originárias das experiências adquiridas pelos participantes de um minicurso alusivo ao potencial formativo da ludicidade. Tais percepções foram analisadas e categorizadas com base nos postulados de Bardian que possibilitaram codificar discursos com a finalidade de inferir melhorias ao contexto pedagógico e gerar

novas interpretações. Assim, foi possível criar duas categorias para analisar a resposta dada ao questionamento balizador da aplicação da oficina direcionado aos participantes envolvidos:

A) Qual sua concepção sobre Ludicidade?

Categorias	Subsídio ao Aprendizado	Aula Diferenciada
Número de participantes	02	03

Quadro: **Percepção inicial dos cursistas**

A maior frequência encontrada relaciona-se a categoria **“Aula Diferenciada”**

“No meu conceito prévio, a ludicidade pode ser uma estratégia no ensino de ciências favorecendo o aprendizado dos alunos, trazendo mais interesse dos alunos para a aula e também promovendo atividades mais criativas”

“Eu tenho muito interesse nesse assunto de ludicidade em sala de aula pois acho que isso ajuda o professor a ter maior flexibilidade em sala, e fazer com que nas aulas os alunos se interajam uns com os outros, acho que o método tradicional de ensino muitas vezes não consegue prender atenção do aluno e faz com que fiquem dispersos. Eu fiz a inscrição no curso pois gosto muito desse assunto e quero me manter mais informada sobre o assunto.”

“Acredito que o minicurso vai proporcionar o conhecimento de métodos de aula que proporcionem prazer ao estudante, desenvolvendo a criatividade e o conhecimento.”

As falas dos participantes remetem ao enfoque dado a aulas diferenciadas quando empregamos a ludicidade, pois o trabalho com oficinas traz consigo a ideia inicial de novas estratégias de ensino

Em relação a categoria Subsídio a aprendizagem vale analisar os apontamentos a seguir: *“A curiosidade e necessidade de aprender novas metodologias aplicáveis à sala de aula foram o incentivo a me inscrever no curso. Espero adquirir um novo olhar sobre formas de ensino”*

“O que me motivou a fazer a inscrição no curso foi a curiosidade sobre o tema. Entender mais sobre as práticas de ensino”.

A análise minuciosa dos discursos retrata bem a natureza construtivista das oficinas e sua efetividade na promoção de diferentes situações de aprendizagem. De fato, diferentes estratégias metodológicas podem facilitar a aprendizagem e auxiliar na construção do conhecimento orientado pelo professor. O repensar sobre a práxis nesse caso, deve permear toda a prática do professor em um viés progressista, ele precisa agir de modo reflexivo e tentar se posicionar criticamente diante dos dilemas educacionais como uma figura mediadora.

Quando o docente está disposto a adquirir novas experiências didáticas, com a finalidade de construir novos saberes, melhora sua atuação. Essa busca por aprimoramento deve ser potencializada nos espaços escolares, por intermédio das oficinas pedagógicas como estratégias que ganham cada vez mais expressividade nos diversos campos do saber em especial no Ensino de Ciências.



Capítulo 4. Dimensões Lúdicas em Evidência Estratificando Competências Docentes

Se acreditamos que a formação de competências não é evidente e que depende em parte da escolaridade básica, resta decidir quais ela deveria desenvolver prioritariamente. Ninguém pretende que todo saber deve ser aprendido na escola. Uma boa parte dos saberes humanos é adquirida por outras vias. Por que seria diferente com as competências? Dizer que cabe à escola desenvolver competências não significa confiar-lhe o monopólio disso (Philippe Perrenoud).

O enfoque principal do capítulo foi delinear um modelo pedagógico de estratificação lúdica capaz de aperfeiçoar as competências docentes. Essa categorização do docente em níveis de ludicidade, possibilita a ampliação de habilidades metodológicas, fato que incide diretamente na qualidade de ensino ofertado no decorrer de toda a educação básica.

Frente as recorrentes mudanças no âmbito educacional o professor precisa desenvolver competências didático-pedagógicas fortemente articuladas com os saberes docentes adquiridos ao longo da carreira para que a aprendizagem aconteça de forma significativa. Transformações socioculturais são cada vez mais complexas no contexto escolar, tal fato exige do docente um domínio cada vez maior de habilidades atreladas a sua história de vida, fator importante e necessário ao aperfeiçoamento das práticas escolares.

Perante a isso, se faz necessário mudar nossa percepção sobre “como ensinar” e de fato agir sobre nossa prática tornando-a mais atrativa e contextualizada para que sejamos capazes de atender as demandas do ofício docente. Tomamos por pilar gnóstico as asserções de Perrenoud (2002, p.32) ao salientar que “cabe à escola oferecer situações escolares que favoreçam a formação de esquemas de ações e de interações relativamente estáveis e que, por outro lado, possam ser transportadas para outras situações comparáveis fora da escola”.

A potencialização do uso de diferentes estratégias metodológicas em sala de aula, começa a ser evidente quando o professor toma consciência do seu papel mediador na tentativa de superar conflitos cognitivos e aproximar os conteúdos

escolares das vivências dos alunos de modo integrativo (ZABALZA, 2002). A reflexão é um artifício essencial que pode auxiliar o professor a repensar ações pedagógicas. Esse exercício contínuo ao permear a atividade docente possibilita (re)criar estratégias didáticas que impulsionem a construção de competências nos cursos de formação continuada e gradativamente assegurar a inserção em suas ementas de uma base epistêmica voltada ao lúdico.

Quanto mais o educador vivenciar sua ludicidade maior será a possibilidade de tornar-se um profissional capaz de reinventar suas ações pedagógicas e se reinventar constantemente em uma vertente crítico-reflexiva capaz de potencializar a troca de saberes. A busca constante por aperfeiçoamento possibilita também ao docente adquirir uma série de competências essenciais para aprimorar práticas como por exemplo o desenvolvimento de diferentes recursos metodológicos (vídeos, atividades problematizadoras, experimentos práticos, oficinas, dentre outras). Criar mecanismos de reflexão permanente pode auxiliar nessa aquisição, uma vez que as demandas socioeducativas exigem um docente criativo, reflexivo e cada vez mais dinâmico que saiba lidar com as mudanças e que esteja apto a angariar novos horizontes na arte de ensinar com competência (SANTOS; De-CARVALHO; MIRANDA 2019).

A sociedade mudou e as necessidades são outras. É imprescindível que o professor reveja seu modo de atuar para que consiga concatenar novos saberes à sua práxis. “Todo ser humano é modificável” (MEIER; GARCIA, 2007). Nesse ínterim cabe ao professor adequar-se às atuais exigências formativas na tentativa de conseguir acompanhar tais mudanças e, portanto, desenvolver estratégias de aprendizagem que condigam com a realidade escolar na contemporaneidade.

É inegável que a ludicidade em uma vertente didático formativa vem ganhando espaço no campo escolar tornando-se uma ferramenta propulsora de aquisições didático metodológicas. Ao longo do capítulo tentaremos propor, com base nas discussões elencadas nos capítulos anteriores, um **MODELO PEDAGÓGICO DE ESTRATIFICAÇÃO LÚDICA** que possibilite ao professor mediante aquisição de competências perceber em que nível lúdico ele se encontra, bem como, o que é necessário para que avance para o nível subsequente ou ainda quais entraves didáticos dificultam tal avanço.

O docente já traz em si elementos implícitos de ludicidade que podem ser potencializados por meio de atividades pedagógicas reflexivas. Tal *expertise* possibilita uma maior expressividade de suas competências didáticas ao longo de sua trajetória profissional. Diante dessa realidade salienta-se que:

O processo de reflexão-na-ação [...] pode ser desenvolvido numa série de “momentos”. [...] primeiramente um momento de surpresa: um professor reflexivo permite-se ser surpreendido pelo aluno. [...] segundo momento [...] pensa sobre aquilo que o aluno disse ou fez, e, simultaneamente, procura compreender a razão por que foi surpreendido. [...] num terceiro momento, reformula o problema suscitado pela situação. [...] num quarto momento, efetua uma experiência para testar a sua nova hipótese (SHÓN, 1995, p. 83).

A distinção clara de tais momentos durante o fazer pedagógico permite ao professor pensar, analisar, interpretar e questionar a sua ação de forma sistemática, buscando a reconstrução da mesma. Faz-se necessário, entretanto, conceber essa ação como um processo de formação profissional que esteja propícia ao questionamento individual e/ou coletivo na tentativa de reinventar práticas para que se tornem cada vez mais atrativas e problematizadoras (ALARCÃO, 2011).

As Práticas Pedagógicas e o Desenvolvimento de Competências

Em relação às competências docentes, um dos maiores desafios é quanto à escolha das estratégias pedagógicas – como ensinar e aprender –, de modo a viabilizar o desenvolvimento de capacidades para o trabalho docente. Nesse sentido, as práticas que se destacam como propiciadoras desse novo modo de ensinar e aprender são aquelas voltadas para quem aprende, e não para quem ensina. Quando o professor assume o papel de mediador entre o aprendiz e o objeto do conhecimento, facilita a elucidação de inúmeras questões associadas a aprendizagem, em especial em Ciências, potencializando a formulação de hipóteses e construção de novos saberes (CRUZ, 2010).

Na atual conjectura percebe-se uma infinidade de pesquisas que sinalizam a importância da aquisição de competências para melhoria da atuação docente. Dessa forma, para que tais competências sejam potencializadas é inadmissível considerar apenas aspectos laborais, uma vez que:

O profissionalismo de um professor caracteriza-se não apenas pelo domínio de conhecimentos profissionais diversos, mas também por esquemas de percepção, de decisão, de análise, de planejamento, e outros que permitam mobilizar seus conhecimentos diante de determinada situação (PERRENOUD, 2002, p.12).

Nesse ínterim, vale ainda mencionar os apontamentos de Rios (2002) que frisa que uma docência competente é aquela que mescla sensibilidade e técnica orientadas por princípios que são encontrados num espaço ético e político que atuando de forma integrada constroem inúmeras competências.

Estratégias didáticas são tão importantes quanto os próprios conteúdos de aprendizagem, por isso, diante das técnicas de ensino tradicional deve-se identificar suas deficiências e buscar novas metodologias de ensino capazes de dinamizar o aprendizado. O sucesso da aprendizagem não pode estar restrito a apenas um método uma vez que cada indivíduo absorve as informações de uma maneira específica e é preciso fazer com que todos consigam aprender (PAIVA et al., 2016). Surge assim a necessidade de promover espaços dialógicos permanentes a fim de construir uma epistemologia reflexiva que produza, dissemine e ressignifique a formação de professores que deve atentar-se às necessidades do aluno e atenuar as dificuldades de aprendizagem.

As mudanças que ocorrem no campo educacional requerem cada vez mais profissionais críticos dotados de novas competências para ensinar, logo, a utilização de metodologias tradicionais que potencializam a passividade precisa ser substituída ou empregada de forma híbrida para que o conhecimento possa ser construído em coletividade.

Diante desse contexto, o sujeito quando dotado de competências ao se deparar com situações conflitantes e desafiadoras utiliza de diversos artifícios para superá-las de forma inovadora e criativa (GARCIA, 2005). Paiva e Perrenoud comentam que para o professor adquirir competências requer um processo formativo constante onde o conhecimento é construído coletivamente em uma relação de confiança mútua entre mestre e aprendiz.

Em face da necessidade vertiginosa que abarca o desenvolvimento profissional docente foi esboçado o MODELO DE ESTRATIFICAÇÃO LÚDICA (Figura 4) que tem como

finalidade agrupar professores em níveis pedagógicos mediante a aquisição e/ou aperfeiçoamento de competências, essenciais na implementação de novas práticas. Diante desse pressuposto, percebe-se a relevância que o lúdico pode assumir enquanto instrumento didático formativo nas capacitações para professores.

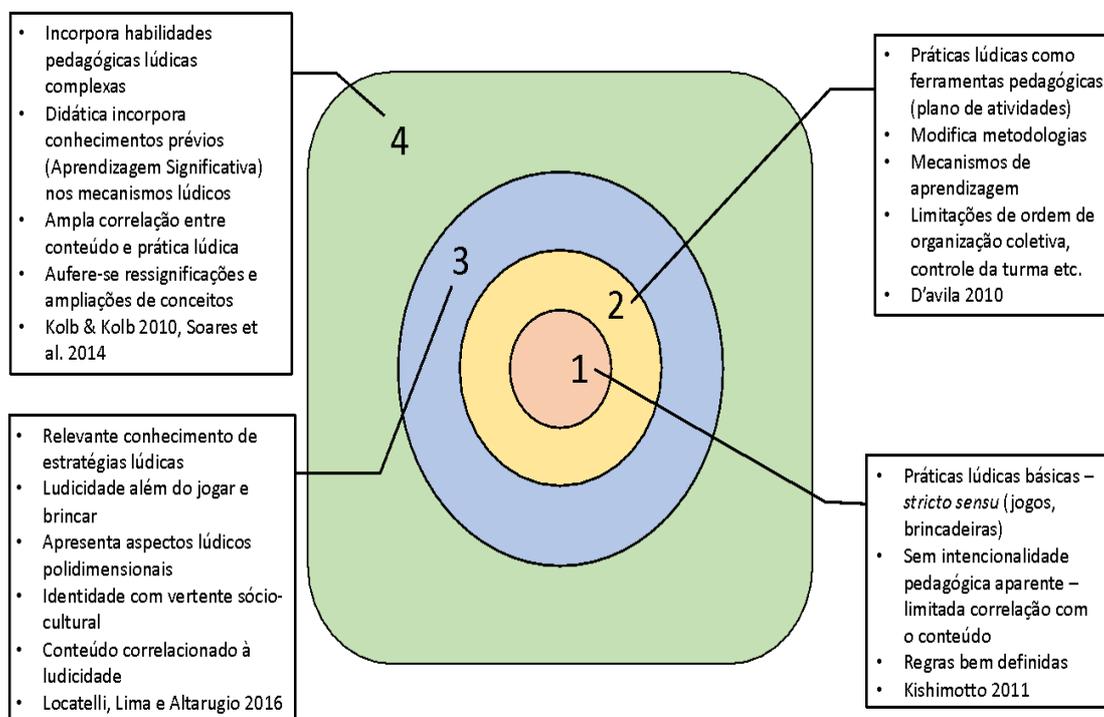


Figura 4: Modelo de Estratificação de Lúdica – Ordenação hierárquica nos estratos desde o nível mais básico e simplificado de ludicidade (nível 1) até o nível mais amplo e complexo de ludicidade (Nível 4). Fonte Própria (2020).

Esse modelo pedagógico foi construído na tentativa de desenvolver habilidades para que professores percebam que a ludicidade é algo intrínseco da natureza humana e que se potencializada pode trazer ganhos a arte de ensinar e aprender.

Nesse sentido o professor consegue de forma gradual, ampliar percepções e reinventar seu modo de atuação saindo de um patamar elementar metodológico sem uma intencionalidade aparente. Ao longo desse caminhar os docentes podem conseguir perpassar por experiências capazes de modificar sua atuação para então agregar à prática pedagógica desenvolvida na escola aspectos polidimensionais relativos ao lúdico.

Quando os professores conseguem atingir o nível elevado, espera-se que sejam capazes de incorporar a sua prática habilidades lúdicas cada vez mais complexas,

percebendo na valorização dos conhecimentos prévios uma oportunidade para que os estudantes apreendam conceitos de forma significativa.

A implementação de oficinas pedagógicas, em boa medida, pode facilitar esse processo uma vez que pode ser o elo entre teoria e prática fatores essenciais para a ocorrência da aprendizagem significativa. Professores qualificados estão mais propícios às mudanças atitudinais. Isso facilita a ruptura de paradigmas tradicionais que tendem a engessar o processo de aprendizagem.

Propiciar ao longo das formações espaços para que ocorram trocas de experiências entre os professores, é fator determinante para que consigam correlacionar teoria e prática. Essa articulação sem dúvida, trará subsídios necessários para que o processo de aprendizagem adquira novos enfoques pedagógicos em relação à ludicidade na tentativa de ampliar ou reinventar possibilidades metodológicas no Ensino de Ciências (Figura 4).

Faz-se necessário que o docente alcance competências mínimas para que possa pertencer a um nível lúdico, conforme representado na figura acima. Pesquisas realizadas por Perrenoud (2001), sinalizam ainda que quanto mais competências didáticas forem adquiridas maiores as chances de um professor utilizar práticas pedagógicas interessantes e desafiadoras. Esse processo é lento e exige do professor proatividade ao trabalhar com diferentes estratégias pedagógicas (Figura 4).

A potencialização de competências em ações formativas permite mobilizar conhecimentos a fim de modificar situações de aprendizagem. Cabe destacar aqui ainda os postulados defendidos por Perrenoud (2001), para ele a competência não é o uso estático de regras imutáveis, mas uma capacidade de lançar mão dos mais variados recursos, de forma criativa e inovadora, no momento e do modo necessário. A competência abarca, portanto, um conjunto de elementos sociopedagógicos que se articulam entre si. Quando o professor agrega à sua prática a capacidade de criar coisas novas, compreende que o lúdico pode assumir diversas vertentes em um contexto pedagógico mais amplo e consegue implementar práticas inovadoras garantindo assim, um maior interesse dos alunos pelas aulas de Ciências.



Capítulo 5. PRODUTO EDUCACIONAL EM FOCO: IMPLICAÇÕES DO USO DE DIFERENTES RECURSOS DIDÁTICOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O produto educacional é um aparato didático concebido ao longo do Mestrado Profissional que tende a enriquecer a prática pedagógica, trazendo possíveis estratégias para preencher lacunas de aprendizagem do cotidiano escolar (Cláudio de Moura Castro).

A proposta de Produto Educacional aqui desenvolvida encontra-se em [Apêndice](#). Com o título “OFICINAS PEDAGÓGICAS + PRÁTICAS LÚDICAS: QUE POTENCIALIDADES DIDÁTICO FORMATIVAS PODEM EMERGIR DESSE ENLACE AFINAL?” pretendemos disponibilizar no formato de livreto. Além disto, a validação do *design* do produto ocorreu em duas oportunidades: A oficina “Ludicidade & Ensino de Ciências: Novos Enfoques Metodológicos” e a oficina “Novas Metodologias Didáticas em Ciências” ([Apêndice](#)).

Neste contexto, é cada vez mais expressiva nos mestrados profissionais a relevância dada à pesquisa aplicada posto que ela é considerada um importante recurso epistemológico, principalmente para aqueles vinculados à área de ensino. Isso corrobora para a difusão do conhecimento em diferentes esferas da sociedade.

O desdobramento das pesquisas de natureza aplicada, segundo Moreira e Nardi (2009, p. 5), “culmina com a elaboração de produtos educacionais cuja finalidade é popularizar o conhecimento sistematizado e atender as especificidades oriundas da educação básica tendo em vista melhorias da qualidade de ensino.”

Diante desse contexto, a formação do professor pela pesquisa torna-se indispensável para compreensão, reestruturação e transformação de suas práticas pedagógicas (PONTE, 2004). Ao materializar o produto educacional o acadêmico precisa ter em mente os elementos balizadores de sua estruturação como a concepção do que é um produto educacional, critérios para sua elaboração, sua aplicabilidade, validação e finalmente a divulgação científica (LOCATELLI; ROSA, 2015).

Ao longo de uma pesquisa acadêmica (BEILLEROT, 2001) ressalta que ela precisa apresentar três condições básicas para ser considerada de qualidade: Gerar novos conhecimentos, ter uma metodologia rigorosa e tornar-se pública. Em virtude disso, as

formações de professores em nível “*stricto sensu*” devem oportunizar uma aquisição epistêmica ampla com estratégias bem delimitadas na tentativa de potencializar a democratização do ensino e difundir a necessidade de uma formação docente sólida e coesa capaz de suprir as demandas decorrentes da implementação de políticas educacionais que estreitem laços entre a universidade e as escolas brasileiras.

O mestrado profissional, necessariamente deve atender às aspirações de um processo formativo que não separe teoria e prática. A separação entre teoria e prática muitas vezes ocorre nos mestrados acadêmicos, em que em grande parte há o afastamento do mestrando de seu próprio local de trabalho (MOREIRA; RIBEIRO, 2005, p.27).

A confecção do produto educacional busca dinamizar a relação teórico-prática, enriquecer o fazer pedagógico e sobretudo explicitar múltiplas estratégias metodológicas para solucionar problemas oriundos do cotidiano escolar (CASTRO, 2005). O produto educacional em sua versão final é considerado um valioso instrumento pedagógico que serve, não somente para disseminar uma infinidade de propostas didáticas, mas também ser utilizado por outros profissionais interessados em reinventar a ação docente mediante a implementação de novas estratégias de ensino.

O uso de materiais didáticos diversos em sala oportuniza aos professores experienciar vastas situações de aprendizagem e visa potencializar a mediação entre professor e aluno, tal fato acaba influenciando os mecanismos de construção do conhecimento (BORGES, 2012).

Nesse sentido, Alencar (2014) salienta ainda que ao planejar materiais didáticos expressivos, o professor precisa refletir quando e para quem esse material será destinado, além de verificar se sua aplicabilidade condiz com o contexto sociocultural e linguístico dos envolvidos na dinâmica de aprendizagem. Quando o docente incrementa o fazer pedagógico com intencionalidades claras e bem definidas consegue transitar pelas diversas áreas do conhecimento. Isso acaba potencializando a metacognição²¹, essencial para promover a atualização de conteúdos estanques e facilitar a apropriação

²¹ Esse termo surgiu na literatura durante a década de 1970, a metacognição pode ser definida tanto como um discurso de segundo nível sobre a cognição – visto que se caracteriza como um sistema de pensamento focado sobre a atividade cognitiva humana – quanto uma tecnologia educacional simbólica (PEIXOTO; BRANDÃO; SANTOS, 2007).

de estratégias lúdicas para transpor fatos e/ou conceitos abstratos de natureza científico-pedagógica.

As propostas didáticas derivadas desse estudo foram delineadas no formato de livreto e servirão de subsídio didático para que professores atuantes na educação básica consigam ampliar seu rol de concepções metodológicas ancoradas em preceitos lúdicos. Em síntese, é primordial abrir espaços para a reflexão sobre a curiosa arte de ensinar ressaltando a importância de implementar novas práticas. Ao elaborar um produto educacional para fins formativos o professor jamais deverá esquecer que

Os assuntos abordados deverão ter alguma relação com os conteúdos inseridos no currículo afinal temos uma legislação educacional em vigor e os objetivos educacionais relativos às habilidades e competências a serem atingidos pelos alunos são os mesmos em todo o país. O autor poderá, entretanto, optar por um texto mais informativo ou mais crítico, carregado de seus pontos de vista; poderá optar por obedecer a uma sequência histórica ou por idas e vindas ao âmbito da história e, por fim, terá liberdade na escolha da problemática a ser abordada (RONDOW; OLIVEIRA, 2009, p.09).

É inquestionável a relevância dos produtos educacionais dado que tentam facilitar a contextualização e/ou a popularização de conhecimentos científicos e pedagógicos. O emprego de diferentes recursos didáticos pode ainda oferecer mecanismos para que o docente amplie seu arcabouço didático e assim obtenha melhores resultados que auxiliem na aprendizagem científica ao longo da educação básica (KRASILCHIK, 2008).

O livreto proposto está vinculado a temática explorada ao longo do referido estudo, ele traz de forma detalhada as percepções de professores que participaram de oficinas pedagógicas envolvendo o lúdico e as metodologias ativas que poderão ser aplicadas e/ou adaptadas conforme a realidade promovendo a disseminação das propostas, Ele ficará disponível no formato de suplemento pedagógico com intuito principal de facilitar a popularização da Ciência, tanto no meio acadêmico quanto nos ambientes escolares. Acesse os links ou QR Codes (Apêndice) e obtenha maiores detalhes.

Considerações Finais

O estudo realizado indicou uma carência de publicações científicas que abordem as nuances do lúdico em uma vertente formativa. É indispensável, nesse caso, investir em capacitações pedagógicas que possibilitem o aumento do rol didático dos docentes que ensinam Ciências na Educação Básica. Quando o professor reconhece a importância da formação permanente e diversifica metodologias, cria novas situações de aprendizagem e colabora para que os estudantes reconheçam a importância da ludicidade na construção do conhecimento científico.

Os momentos formativos, em boa medida, precisam atender as demandas da contemporaneidade. Seria o ideal, posto que, as aulas lúdicas necessitam de grande dedicação do professor, que precisa orientar as atividades e promover por meio da mediação inúmeras oportunidades para que sejam desenvolvidas habilidades cognitivas que assegurem uma aprendizagem mais dinâmica e significativa.

Nesse sentido, é esperado que o educador em formação contínua consiga adquirir uma série de habilidades pedagógicas tornando a sala de aula um local propício para trocas baseadas na dialogicidade e em interações socioculturais permanentes. A interação entre professores e estudantes pode potencializar a curiosidade e o senso crítico.

A ludicidade pode contribuir para que o Ensino de Ciências adquira, ao longo do Ensino Fundamental, um caráter cada vez mais inovador e atrativo na tentativa de promover a construção coletiva do conhecimento dada à própria natureza da Ciência.

Referências Bibliográficas

- AGUIAR, J. F. **O Lúdico é um Saber? Vozes Docentes sobre Lúdico na Docência do Ensino Superior**. Rio de Janeiro, março de 2018. Dissertação. Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2018.
- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O Desenvolvimento de Atividades Práticas na Escola: Um Desafio para os Professores de Ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.
- ANTUNES, C. **Jogos para Estimulação das Múltiplas Inteligências** 20 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- BROWN, T. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
- CARVALHO, A. M. GIL PÉREZ D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações** 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- CLEOPHAS, M. G; SOARES M. H. F. B. **Didatização Lúdica no Ensino de Química/ Ciências: Teorias de Aprendizagem e outras Interfaces**. São Paulo: LF, 2018.
- CORDEIRO, V. J. Prática Pedagógica no Processo Ensino-Aprendizagem: Um Estudo de Caso na Escola Profissionalizante Senac/Concórdia, SC. **Visão Global**, v. 15, n. 1, p. 117-128, 2012.
- COOL, C; GILLIÈRON, C. Jean Piaget: O desenvolvimento da Inteligência e a Construção do Pensamento Racional. In, **LEITE, L. B. (org.) Piaget e a Escola de Genebra**. São Paulo: Cortez, 1987. p. 15-49.
- CORDEIRO, V. J. Prática Pedagógica no Processo Ensino-Aprendizagem: Um Estudo de Caso na Escola Profissionalizante Senac/Concórdia, SC. **Visão Global**, v. 15, n. 1, p. 117-128, 2012.
- CÔRREA, R. L. T. **Cultura e Diversidade**. 22 ed. Curitiba: IBPEX, 2012.
- CRAIDY C. e KAERCHER, G. E. (Org.). **Educação Infantil: Pra que te quero?** 3ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012.

CRUZ, C. H. C. **Competências e habilidades: da proposta à prática**. 5ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

D' AVILA, C. M. **Eclipse do Lúdico**. *Revista da FAEEBA- Educação e Contemporaneidade*. Salvador, v.19, n. 25 jan./jun., 2010.

DEBALD, F. R. B. **A Formação Continuada dos Professores no ensino de Ciências Naturais**. *Pleiade, Foz do Iguaçu*, v. 1, n. 2, p. 143-151, jul./dez. 2010.

FELDMANN, M. G. **Formação de Professores e Escola na Contemporaneidade**. São Paulo: Senac, 2009.

FORTUNA, T. R. O Jogo e a Educação: uma experiência na formação do educador. **IN: SANTOS, Santa Marli Pires dos (Org.) Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia- Saberes Necessários à Prática Educativa**. 58 ed. Paz e Terra, São Paulo, 2019.

HUIZUNGA, J. **Homo Ludens**: São Paulo, 8 ed. Perspectiva, 2014.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: Formar-se para a Mudança e a Incerteza**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: Formar-se para a Mudança e a Incerteza**. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KISHIMOTTO, T. M. (Org.) **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 10 ed. 2017.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: editora Atlas, 2017.

MAIA, M.V. C. M. (org.). **Criar e Brincar: o lúdico no processo de ensino e aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

MEIER, M; GARCIA, S. **Mediação da Aprendizagem: Contribuições de Feuerstein e de Vygotsky**. Curitiba: Edição do autor, 2007.

MELLO, M. M. O lúdico e o processo de humanização. **In: MARCELLINO, Nelson Carvalho (org.). Lúdico, educação e educação física**. 2a edição. Ijuí-RS: Unijui, 2003.

MENDES SOBRINHO, J. A. de C. Formação Continuada de Professores: Modelos Clássico e Contemporâneo. **Linguagens, Educação e Sociedade**. Teresina, ano 11, n. 15, p. 75-92, jul./dez., 2006.

- MIZUKAMI, et al. **Escola e Aprendizagem da Docência**. Processos de Investigação e Formação. São Carlos: EdUFSCar, INEP, COMPED, 2003.
- MOITA, F. M. G. S. C; ANDRADE, F. C. B. O Saber de Mão em Mão: A Oficina Pedagógica como Dispositivo para a Formação Docente e a Construção do Conhecimento na Escola Pública. **Reunião Anual da ANPED** v. 29, p.16, 2006.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa: A teoria e Textos Complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
- MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: A Teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2015.
- MORTIMER, E. F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciência: para onde vamos? **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 1, n. 1, p. 20–39, 1996.
- MOYSÉS, L. **O Desafio de Saber Ensinar**. São Paulo: Paparius 14 ed. 2009.
- NEGRINE, Airton. O lúdico no contexto da vida humana: da primeira infância à terceira idade. **IN: SANTOS, Santa Marli Pires dos (Org.). Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2000.
- NÓVOA, A. **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: 2 ed. Dom Quixote, 1995.
- PAIVA, M. R. F; PARENTE, J. R. F; BRANDÃO, I. R; QUEIROZ, A.H. B. Metodologias ativas de ensino aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE**, Sobral - V.15 n.02, p.145-153, jun./dez. – 2016.
- PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica**. Conteúdos Básicos para a Disciplina de Educação Física. SEED. 2008.
- PEREIRA, J. E. **A Importância do Lúdico na Formação de Educadores**: uma pesquisa na ação do Museu da Educação e do Brinquedo - MEB. 2005. 248 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo.
- PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências Para Ensinar –Convite à Viagem** Porto Alegre, Artmed, 2000.
- PIMENTA, S. G. **Saberes Pedagógicos e Atividade Docente**. 12ed.São Paulo: Cortez, 2018.
- PINTO, C. L. TAVARES H. M. O Lúdico na Aprendizagem: Aprender a aprender. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 226-235, 2010.

- PRALON, L.H. **Oficinas pedagógicas de Ciências: revelando as vozes de um discurso na formação continuada de professores**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2004.
- RIOS, T. A. Competência ou competências – o novo e o original na formação de professores. (2002). In ROSA, D. E. G. de. & SOUZA, V. C. (Org.). *Didática e práticas pedagógicas: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos* (pp. 154-172). Rio de Janeiro: DP&A.
- RIZZO, G. **Jogos Inteligentes: A Construção do Raciocínio na Escola Natural**. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. Unidade da teoria e da prática. **SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular -CLACSO, p. 241-266, 2011.
- SANTOS; G. J. S. DE-CARVALHO; MIRANDA S. C. A Ludicidade em uma Vertente Formativa In: **II Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores CECIFOP: Catalão, GO, 2019**.
- SANTOS, et al. Ludicidade em Foco: Interfaces Entre as Teorias de Ausubel e Piaget Aplicadas ao Ensino de Ciências. In: **II Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores CECIFOP: Catalão, GO, 2019**.
- SANTOS, G. J. S.; DE-CARVALHO, P. S. A Ludicidade em um Viés Histórico Pedagógico: Desafios e Perspectivas Contemporâneas no Fazer e Ensinar Ciências. **Revista Anápolis Digital**, v. 7, n. 3, p. 1–11, 2018.
- SANTOS, G. J. S.; DE-CARVALHO, P. S.; MIRANDA, S. DO C. DE. O Lúdico e a Formação Continuada Docente: Possibilidades Integrativas no Ensino de Ciências (Lucidity and Continuous Teacher Training: Integrative Possibilities in the Teaching of Science). **II Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores - II CECIFOP 2019. Anais...**Catalão: Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, 2019^a. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/334279771>
- SANTOS, G. J. S.; DE-CARVALHO, P. S.; MIRANDA, S. DO C. DE. A LUDICIDADE EM CIÊNCIAS: IMPLICAÇÕES DIDÁTICO PEDAGÓGICAS NO FAZER DOCENTE. In: FERREIRA, G. R. (Ed.). **Educação: Políticas, Estrutura e Organização 8**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019b. p. 197–204.
- SANTOS, S. M; CRUZ, D. R. M. **O lúdico na formação do educador**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

- SAVIANI, D. **Os Saberes Implicados na Formação do Educador**. Trabalho apresentando na mesa redonda “A formação do educador e seus saberes que a determinam”. IV Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. Águas de São Pedro – SP, 30.5. 1996.
- SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. Em: Nóvoa, A. (coord.). **Os professores e a sua formação**. (2 ed.) Lisboa: D. Quixote, 79-91. 1995.
- SILVA V. F.; BASTOS F. **Formação de Professores de Ciências**: Reflexões sobre a Formação Continuada. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 150-188, 2012.
- SOARES, Max Castelhana et al. **O Ensino de Ciências por meio da Ludicidade**: alternativas pedagógicas para uma prática interdisciplinar. Revista Ciências & Ideias VOL. 5, N.1. JAN/AB, 2014.
- SOUZA, J. F. de. **Prática Pedagógica e Formação de Professores**. Organizadores: José Batista Neto e Eliete Santiago. Recife: Universitária da UFPE, 2009.
- SOUZA, S. E. O Uso de Recursos Didáticos no Ensino Escolar. In: **I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM**: “Infância e Práticas Educativas”. Maringá PR, 2007.
- TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- VIANA, A; CASTILHO, J. Percebendo o corpo. In: **GARCIA, Regina Leite (Org.). O corpo que fala dentro e fora da escola**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro, RJ: Imago, 1975.
- ZABALZA, M. **Como educar em valores na escola**. Pátio – revista pedagógica, ano 4 no 13, maio/jun., p. 21-25, 2000.
- SOUZA, L. H. P; GOUVÊA, G. Oficinas Pedagógicas de Ciências: os movimentos pedagógicos predominantes na formação continuada de professores. **Ciências & Educação** Bauru, v. 12, n. 3, 2006.

Apêndice



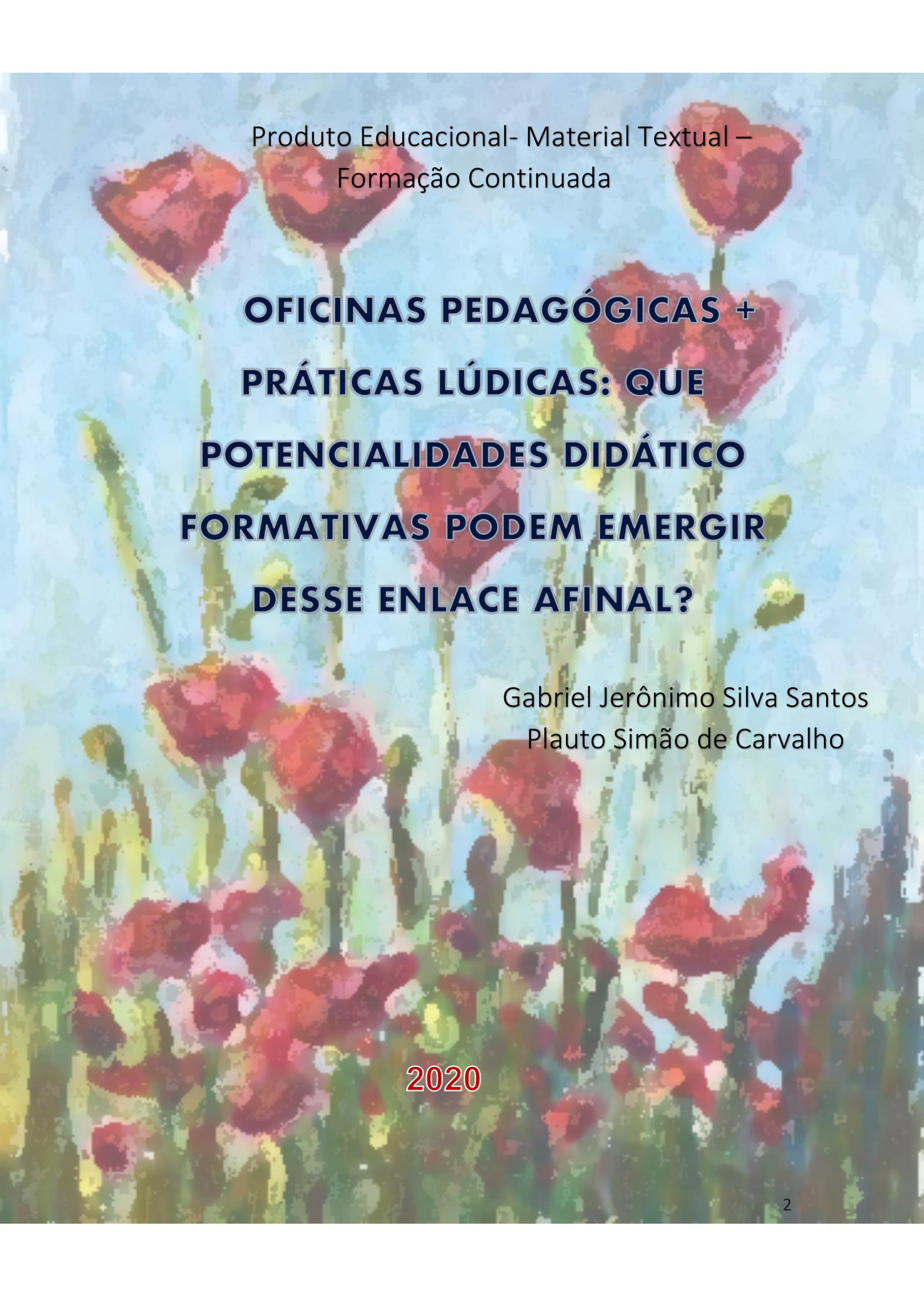
OFICINAS PEDAGÓGICAS + PRÁTICAS LÚDICAS

Que Potencialidades Didático Formativas Podem Emergir
Desse Enlace Afinal?

Gabriel Jerônimo Silva Santos

Plauto Simão De-Carvalho

2020



Produto Educacional- Material Textual –
Formação Continuada

**OFICINAS PEDAGÓGICAS +
PRÁTICAS LÚDICAS: QUE
POTENCIALIDADES DIDÁTICO
FORMATIVAS PODEM EMERGIR
DESSE ENLACE AFINAL?**

Gabriel Jerônimo Silva Santos
Plauto Simão de Carvalho

2020

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SG118 Santos, Gabriel Jerônimo Silva
o OFICINAS PEDAGÓGICAS + PRÁTICAS LÚDICAS: Que
Potencialidades Didático Formativas Podem Emergir Desse
Enlace Afinal? (PRODUTO EDUCACIONAL / PRODUTO
TÉCNICO-TECNOLÓGICO PTT) / Gabriel Jerônimo Silva
Santos; orientador Plauto Simão De-Carvalho. --
Anápolis, 2020.
25 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) -- Câmpus
Central - Sede: Anápolis - CET, Universidade Estadual
de Goiás, 2020.

1. ludicidade. 2. ensino de ciências. 3. formação
continuada. 4. escola. 5. prática pedagógica. I.
De-Carvalho, Plauto Simão, orient. II. Título.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
PLANEJAMENTO CHAVE PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	7
COMO SER UM PROFESSOR INOVADOR?	9
A PRÁTICA DOCENTE E A UTILIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS LÚDICAS EM CIÊNCIAS	12
O ENSINO DE CIÊNCIAS AS OFICINAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES DIDÁTICO FORMATIVAS: TECENDO POSSÍVEIS ESTREITAMENTOS	15
DELINEANDO PROPOSTAS PEDAGÓGICAS COM ENFOQUE NAS OFICINAS	18
REFERÊNCIAS	21
ANEXOS	23



APRESENTAÇÃO



Esperamos que nosso material possa contribuir para que **VOCÊ** professor possa descobrir que com **CRIATIVIDADE** e **DINAMISMO** é possível trilhar novos caminhos na tentativa de potencializar a **CURIOSIDADE** tão necessária para que a **POPULARIZAÇÃO CIENTÍFICA** seja encarada como mola propulsora para o desenvolvimento de **NOVAS** **COMPETÊNCIAS** ao Ensinar Ciências.

Essa proposta pedagógica é fruto de estudos decorrentes da elaboração da dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação *stricto sensu* Mestrado Profissional em Ensino de Ciências PPEC UEG como resultado prático de intervenção na realidade escolar no que tange **MELHORIAS** voltadas à **FORMAÇÃO CONTINUADA** de professores que atuam na educação básica.

As sugestões pedagógicas aqui descritas visam orientar discussões relacionadas a importância de desenvolver na **ESCOLA**, espaços e práticas formativas que favoreçam a **REFLEXÃO** teórico-prática em uma perspectiva **LÚDICA**.

Consequentemente, nesse caso, a articulação entre os saberes pedagógicos e científicos podem acarretar mudanças significativas na **PRÁTICA PEDAGÓGICA**.

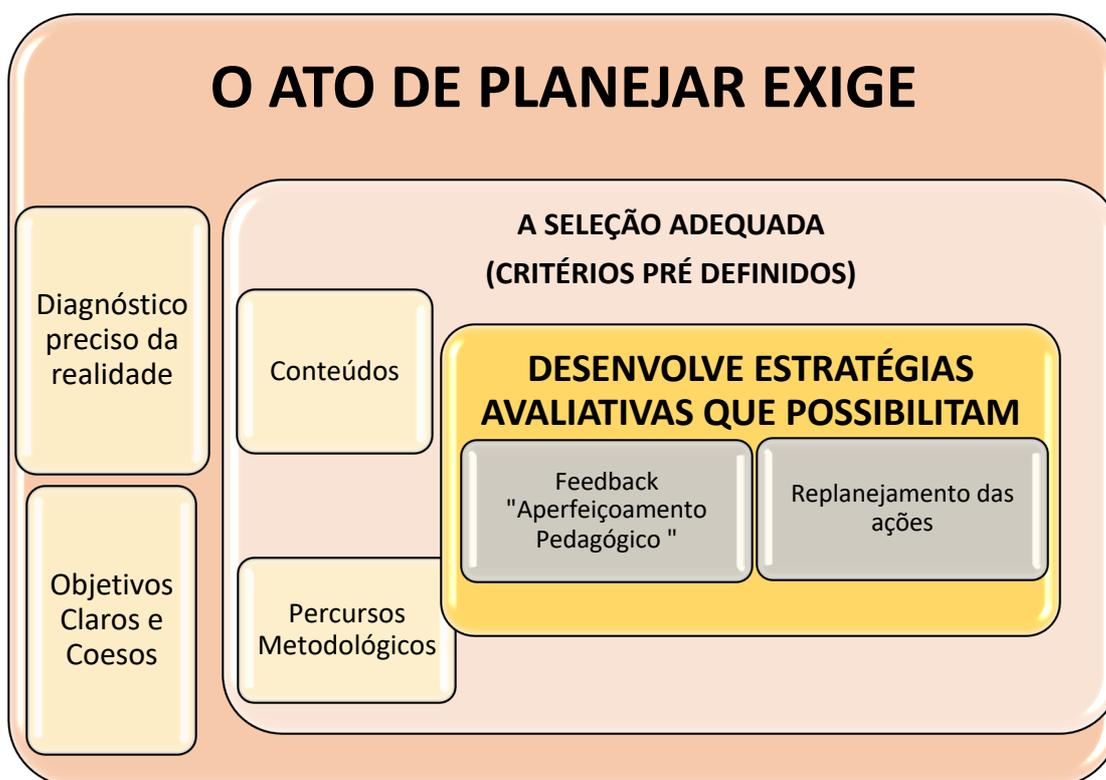
Essa aproximação entre os saberes facilita o desenvolvimento de uma formação contextualizada capaz de atender as **NECESSIDADES** dos docentes fato que proporciona um **ENSINO** mais **ATRATIVO** que potencializa a troca de experiências entre os envolvidos no processo de aprendizagem e assegura maiores **AVANÇOS DIDÁTICOS**.

Que tal conhecer melhor nossa proposta? Mergulhe fundo nesse universo lúdico. **BOA VIAGEM!!**

Os autores

PLANEJAMENTO: CHAVE PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Ao utilizar diferentes estratégias metodológicas o professor precisa **refletir sobre os caminhos que pretende seguir** na tentativa de **diminuir a distância** distancias entre o almejar e o conquistar. O professor é o profissional mais habilitado para utilizar de suas habilidades investigativas para tomar decisões que garantam resultados mais eficazes para formação de cidadãos (VASCONCELOS, 2010).



Fonte: Os autores (2020)

Planejar é **transformar a realidade** numa direção escolhida.

Planejar é **organizar** a própria **ação**

Planejar é implantar “um **processo** de intervenção na realidade” (IP)

Planejar é agir **racionalmente**.

Planejar é dar **certeza** e **precisão** à própria ação.

Planejar é explicitar os **fundamentos** da ação do grupo.

Planejar é por em ação um conjunto de **técnicas** para racionalizar a ação.

Planejar é realizar um conjunto orgânico de ações, para **aproximar** uma **realidade** a um **ideal**.

Planejar é realizar o que é **importante** (essencial) e, além disso, **sobreviver**. Se isso for essencial

O ato de planejar permite ao professor **refletir** sobre sua ação pedagógica e a **inovar** sua prática, na busca pela **ressignificação** do processo de ensino aprendizagem.

GANDIN (2010)

COMO SER UM PROFESSOR INOVADOR?



O professor contemporâneo precisa enxergar as reais necessidades de seus alunos. Se **VOCÊ** deseja atuar de forma mais criativas e eficiente, confira seis dicas e se torne um **PROFESSOR INOVADOR**.

O aprendizado oferecido por professores aos alunos é algo que vai além dos conhecimentos escolares. Aquilo que é ensinado, quando passado da maneira correta, permanece durante toda a vida. Se você procura por formas diferentes e dinâmicas de **TRANSPOR CONHECIMENTOS**, existem algumas **DICAS VALIOSAS** que devem ser seguidas para aprimorar as aulas:

1. SENSO DE PRIORIDADE

Saber o que é **MAIS IMPORTANTE** para o aprendizado de um estudante é essencial para uma boa aula. Inovar exige que o professor seja honesto no momento de responder questões como “o que meus alunos devem aprender?” e “quais recursos devemos

usar?” e, também, consultar os estudantes para saber o que eles consideram que seria ideal para abordar durante a aula.

2. ALTRUÍSMO E CRIATIVIDADE

INOVAÇÃO também significa pensar no **bem-estar de outras pessoas** e fazer o máximo para ajudá-las. Professores já fazem isso naturalmente ao ensinar, porém, para aprimorar essa característica, é importante que exista **VONTADE DE COOPERAÇÃO** e **trabalho em grupo**, já que essa é a melhor maneira de desenvolver o aprendizado. Estimule sua **CAPACIDADE CRIATIVA**.

3. TEMPO E ENERGIA

Inovação exige **DEDICAÇÃO**, e se dedicar a algo leva tempo e necessita de energia. Por isso, é importante que você esteja determinado a ser criativo e encontrar **NOVAS MANEIRAS DE ENSINO**.

4. EXEMPLOS

Ter um exemplo a seguir pode ajudar você a ser um professor inovador. Procure por **MODELOS DE AULA JÁ** utilizados que poderiam ser adaptados por você e teste com sua sala de aula qual deles é mais adequado e mais aceito pelos alunos.

5. CORRER RISCOS

Conseguir inovar significa que você terá que correr alguns riscos. Algumas vezes, seus planos podem não funcionar da maneira que você imaginou. Porém, você não pode deixar de *TENTAR* e deve *ESTAR ABERTO* a passar por algumas dificuldades.

6. CONFIANÇA

Um dos itens mais importantes para conseguir ser um professor inovador é ter e criar confiança. Você deve *CONFIAR EM SI MESMO* e nas suas *IDEIAS*, assim como precisa fazer com que seus alunos também confiem nas suas sugestões.

Disponível em:

noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2013/08/06/1041209/6-dicas-ser-um-professor-inovador.html (Adaptado)

Diante desse contexto de intensas inovações vale ressaltar a importância de investir em capacitações pedagógicas que possibilitem o aprimoramento de habilidades e/ou competências a fim de utilizar técnicas de ensino com múltiplos potenciais pedagógicos.

A PRÁTICA DOCENTE E A UTILIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS LÚDICAS EM CIÊNCIAS

O **professor** inovador precisa estar aberto ao desenvolvimento de **novas habilidades didáticas** que visam facilitar a utilização de diferentes estratégias de ensino. Em face disso, Souza (2009), enfatiza ainda que a prática docente é considerada uma ação maior do trabalho educacional com ênfase em sua dimensão pedagógica na tentativa de percebê-la como elemento estruturante da inusitada arte de ensinar.

O **sucesso** da prática docente está diretamente relacionado com a **formação inicial e/ou continuada do professor**. Para Brito (2011), nas discussões atuais relativas à formação inicial é consenso o reconhecimento de que ela não é o único espaço onde os professores aprendem sobre a sua profissão, mas é um momento singular de um longo e profícuo aprendizado profissional organizado em coletividade.

Mediante tal pressuposto é notável a forte expressividade que, o **lúdico** adquire em uma vertente formativa tornando-se um importante aliado do professor na busca pela melhoria do ensino. Ao repensar sobre a sua prática na tentativa de reinventar-se, ele acaba (re)exercitando o **senso crítico** e além do mais ao fazer uso

constante da **reflexão** e agregá-la ao fazer pedagógico pode facilitar o aprimoramento de suas **habilidades didáticas**.

É preciso gostar de ser professor para ensinar, o profissional da educação na contemporaneidade é aquele que, com **maestria**, consegue dominar a arte de **reencantar**, de **despertar** nas pessoas a necessidade de **mudança**. **Práticas lúdicas** em boa medida, são capazes de auxiliar muito nessa tarefa (SANTOS; DE CARVALHO; MIRANDA, 2019)

Um ensino pautado em **propósitos inovadores**, requer do professor a capacidade de reinventar continuamente suas estratégias de ensino. Nesta lógica Utsumi (2009), salienta que não se pode conceber a separação entre o profissional que analisa e planeja e o outro que realiza o trabalho pedagógico, essa integração é indispensável para o surgimento e consolidação de novas práticas educativas, capazes de **promover a resignificação** da aprendizagem em **diversas vertentes epistêmicas**.

É um desafio ensinar Ciências na atualidade, o professor precisa dispor de toda sua **bagagem pedagógica e criativa** além de possuir **conhecimentos teóricos** adequados que possibilitam ao estudante reconhecer a **importância do aprender e fazer ciência** a fim de perceberem que a Ciência faz parte da nossa

realidade e está em um **contexto social** recheado de novidades e inconsistências

Os postulados de Soares (2010) apontam ainda que a formação continuada, hoje, precisa ser compreendida como *locus* de permanente aquisições gnósticas para os professores de Ciências. O **uso de metodologias lúdicas** em especial as **oficinas** são recursos metodológicos valiosos pois além de dinamizar as aulas, fomenta a **troca de experiências e saberes** que indiretamente passam a fazer parte da identidade docente em um **constructo dialógico ativo permanente**.

O ENSINO DE CIÊNCIAS AS OFICINAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES DIDÁTICO FORMATIVAS: TECENDO POSSÍVEIS ESTREITAMENTOS



Percebe-se que **ensinar Ciências** não é uma tarefa fácil uma vez que esse componente curricular apresenta especificidades permeadas por uma **abordagem científica** muitas vezes de difícil assimilação pelos estudantes. Nesse sentido, cabe ao professor agregar ao seu planejamento estratégias que garantam o **desenvolvimento de diferentes competências** no intuito de **potencializar a curiosidade** e o desejo de experienciar diferentes situações de aprendizagem sem perder de vista a importância de focalizar nos contextos regionais e/ou locais

(BRASIL, 2017). **Construir conhecimentos embasados em experiências lúdicas** pode ser uma alternativa de sobrepor a utilização de metodologias tradicionais de ensino na maioria das vezes centralizada na memorização de conceitos científicos. Além disso o **lúdico** tende a facilitar a aprendizagem a partir de **situações problematizadoras** (SANTOS, De CARVALHO; MIRANDA, 2019)

Quando o professor medeia o processo de construção cognitiva assegura meios para que o aluno participe ativamente das aulas mesmo que a significação dos conceitos apreendidos possa ser modificada a *posteriori* a partir de outras propostas de ensino. Logo, nesse caso, torna-se relevante **tomar como ponto de partida aquilo que o aluno já conhece e domina** para que gradativamente consiga alcançar a maturação cognitiva e **construir novas situações de aprendizagem** (NOGUEIRA E LEAL, 2015).

As **oficinas pedagógicas** contribuem muito para que o processo de mediação professor aluno gere frutos. Vale ainda mencionar as alegações de Candau (1995) ele reforça que elas constituem um espaço de construção coletiva, de análise da realidade, de um confronto e troca de experiências. A **participação e a socialização das vivências** considerados

elementos balizadores na elaboração e execução de novas ferramentas de ensino com a finalidade de angariar melhorias para a educação básica

O emprego de **oficinas** em sala de aula pode ser uma estratégia inovadora e ao mesmo tempo possibilitar ao professor uma visão mais crítico-reflexiva no que se refere ao seu modo de atuar pois viabiliza novos arranjos didáticos ao fazer educativo. Sem falar que problematiza situações, o que é ideal para **ressignificar saberes científicos e pedagógicos** e garantir a formação continuada permanente a luz da capacidade reflexiva dos docentes. Moraes et al. (2007), coadunam dessa ideia salientando que um dos principais objetivos das oficinas é **instrumentalizar** o professor para que ele possa atuar com competência. Nesse caso, a subjetividade docente é primordial e pode ser considerada elemento norteador durante a execução de oficinas, espaço onde a troca e a formação de saberes pode gerar um amadurecimento profissional e trazer bons resultados para o aprendizado.

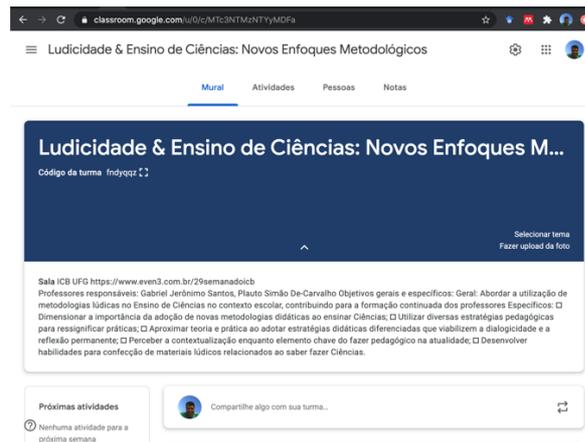
DELINEANDO PROPOSTAS PEDAGÓGICAS EM CIÊNCIAS COM ENFOQUE NAS OFICINAS

Oficina “Ludicidade & Ensino de Ciências: Novos Enfoques Metodológicos”

Para delinear a sua proposta pedagógica no formato de oficinas de formação continuada, convidamos você para visualizar experiências prévias profícuas que tivemos em oficinas que nós realizamos.

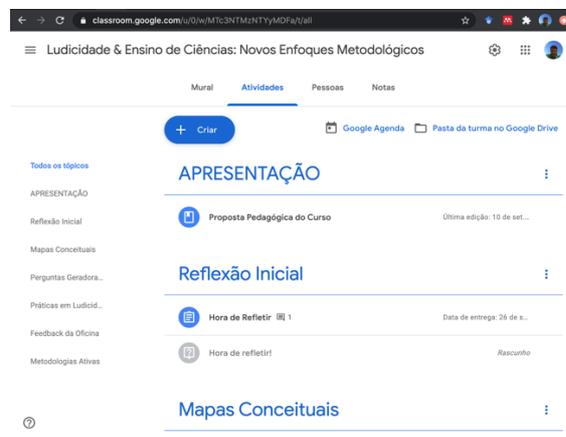
Acesse o link <https://drive.google.com/file/d/1TyVb5ZficeBb-cjTJ6qTqVH4WQSGxT-i/view?usp=sharing>

Ou a ponte a câmera do seu celular para o QR Code abaixo para acessar um resumo da Oficina “Ludicidade & Ensino de Ciências: Novos Enfoques Metodológicos”



Acesse também o *print* da página de Atividades desta Oficina em <https://drive.google.com/file/d/1GAqF06eC3V-sz777UKw58STyrj3ZqR7G/view?usp=sharing>

Ou pelo QR Code (basta apontar a câmera do seu celular para a imagem)



Oficina “Novas Metodologias Didáticas em Ciências”

Outra oficina de desenvolvemos foi “Novas Metodologias Didáticas em Ciências”.

Acesse o print da Oficina pelo link

https://drive.google.com/file/d/1Dou_fy-BDjLw92Xdc-R0HS6_tzQN8r1N/view?usp=sharing

Ou aponte a câmera do seu celular para o QR Code abaixo



Por fim, acesse também o print da aba “Atividades” dessa oficina pelo link

https://drive.google.com/file/d/12hkaMS5l7YPPmSuY_C6KS0hF3hya_ZFM/view?usp=sharing

Ou aponte a câmera do seu celular para o QR Code abaixo



Desejamos sucesso e experiências ativas, significativas e lúdicas em suas oficinas! Que professores, gestores escolares e demais atores envolvidos sejam sensibilizados pela temática adotem novas perspectivas inovadoras de ensino!

Obrigado!

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final, outubro 2017 Brasília.
- BRITO, A. E. A formação inicial como processo constitutivo de aprendizagens e de saberes docentes. In: MENDES SOBRINHO, J. A. de C.; LIMA, M. da G. S. B. (Org.). **Formação, prática pedagógica e pesquisa em Educação: retratos e relatos**. Teresina: EDUFPI, 2011. p. 17-32.
- CANAU V. M. et al. **Oficinas pedagógicas de direitos humanos**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.
- MORAES, R; RAMOS, M. G; GALIAZZI, M. C. O processo de fazer ciência para a reconstrução do conhecimento em Química: a linguagem na sala de aula como pesquisa. **Workshop PUC URG**, Porto Alegre, 2007, p. 1 – 22.
- NOGUEIRA, M. O. G. LEAL, D. **Teorias de aprendizagem – um encontro entre os pensamentos filosófico, pedagógico e psicológico**. 2 ed. Curitiba: Inter Saberes, 2015.
- SANTOS, G. J. S De- CARVALHO, MIRANDA S. C. A Ludicidade em uma Vertente Formativa In: **II Congresso Nacional de Ensino de Ciências e Formação de Professores CECIFOP: Catalão, GO, 2019**
- SOUZA, J. F. de. **Prática pedagógica e formação de professores**. Organizadores: José Batista Neto e Eliete Santiago. Recife: Universitária da UFPE, 2009

SOARES, A. M. F. **Ação docente em ciências naturais: discutindo a mobilização de saberes experienciais.** 2010. 227f. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFPI/Programa de Pós-Graduação em Educação, Teresina, 2010

UTSUMI, L. M. S. **É possível formar professores reflexivos que possam situar-se em níveis da realidade escola?** Vol.II, N.2, jul.-dez.\2009. p.69-77

VASCONCELLOS, C S. **Planejamento:** Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. 21ª ed. São Paulo: Libertad Editora, 2010.

Anexos

Convidamos os leitores para acessar algumas produções desenvolvidas ao longo deste estudo. Para tanto, apresentamos como hiperlinks que podem ser acessados pelos links disponibilizados ou pelo QR Code disponibilizado para direcionar para a plataforma ResearchGate na qual os documentos estão disponibilizados para o público geral:

REVISTA DIGITAL DE ANÁPOLIS (SANTOS; DE-CARVALHO, 2018)	

Trabalho completo no II
CECIFOPE 2019 ([SANTOS; DE-
CARVALHO; MIRANDA, 2019a](#))



II CECIFOPE 2019 ([SANTOS et
al., 2019](#))



Capítulo de livro ([SANTOS; DE-
CARVALHO; MIRANDA, 2019b](#))



Muito obrigado por se interessar pelo nosso Produto Educacional! Compartilhe nosso material na sua escola, com outros professores. Esperamos que seja proveitoso e motivador!

Os autores