

Jogos de Simulação como Propulsores de Reflexões Docentes:

A Importância de Oficinas Pedagógicas na Formação Inicial

Eduarda Tais Breunig¹
Andréa Inês Goldschmidt²

Resumo

Este artigo objetivou realizar uma investigação sobre as concepções de alunos licenciandos a respeito dos jogos de simulação e, concomitante, desenvolver uma oficina pedagógica sobre o seu uso. A pesquisa desenvolvida trata de uma investigação seguida de um relato de experiência, dentro da temática ecologia, apoiando-se em estratégias de jogos de simulação no ensino em Ciências, tendo sido desenvolvida em 12 horas. O estudo, de caráter qualitativo, orientou-se na aplicação de dois questionários abertos aplicados no início da oficina e ao seu término. Os resultados do instrumento avaliativo mostraram que apenas 42% dos participantes compreendem adequadamente o conceito do que são jogos didáticos de simulação, apesar de reconhecerem as vantagens do seu uso. Os alunos mostraram-se participativos e afirmaram que ainda há concepções que são mantidas e que precisam ser reconstruídas, como a dicotomia entre a teoria e a prática, o não reconhecimento de todos os espaços de aprendizagem e a importância de estimular nos alunos os desafios e resolução de problemas pelo uso de jogos didáticos, muito mais do que pela atratividade e motivação que estes oferecem. Quanto mais discutidas forem estas questões com alunos em formação docente, mais a universidade estará contribuindo para a melhoria da educação no ensino de Ciências na Educação Básica.

Palavras-chave: Formação inicial. Ludicidade. Jogos de simulação. Licenciatura.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas, Licenciatura. Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul. dudabreunig@hotmail.com

² Doutora em Educação em Ciências. Professora-adjunta I – Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul. andreaesgold@gmail.com

**SIMULATION GAMES AS PROPELLERS OF TEACHING REFLECTIONS:
The Importance of Pedagogical Offices in Initial Training**

Abstract

The article aimed to carry out an investigation about the conceptions of graduating students regarding simulation games, and concomitantly to develop a pedagogical workshop on the use of simulation games. The research developed deals with an investigation followed by an experience report. The proposal developed within the ecology theme, based on strategies of simulation games in science teaching, having been developed in twelve hours. The qualitative study was oriented in the application of two open questionnaires applied at the beginning of the workshop and at the end of the workshop. The results of the evaluation instrument showed that only 42% of the participants adequately understood the concept of what simulation didactic games, even though they recognized the advantages in their use. The students were participative and pointed out that there are still concepts that are maintained and need to be rebuilt, such as the dichotomy between theory and practice, non-recognition of all learning spaces, and the importance of stimulating students in the challenges And problem solving through the use of educational games, much more than the attractiveness and motivation they offer. The more discussed these questions are with students in teacher education, the more the university will be contributing to the improvement of education in science education in basic education.

Keywords: Initial training. Playfulness. Simulation games. Graduation.

Recebido em: 5/6/2017

Aceito em: 2/10/2017

A articulação entre a teoria e a prática é sempre um desafio, não apenas na área da educação. Um dos caminhos possíveis é a construção de estratégias de integração entre pressupostos teóricos e práticas, o que, fundamentalmente, caracteriza as oficinas pedagógicas.

Paviani e Fontana (2009) afirmam que uma oficina é uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, com base no tripé sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos que promovam a ação e a reflexão. Ainda segundo as autoras, numa oficina ocorrem apropriação, construção e produção de conhecimentos teóricos e práticos, de forma ativa e reflexiva. O professor ou coordenador da oficina não ensina o que sabe, mas oportuniza o que os participantes necessitam saber; sendo, portanto, uma abordagem centrada no aprendiz e na aprendizagem e não no professor.

Um dos grandes desafios atuais do ensino de Biologia é fazer uma ligação entre o conhecimento ensinado e o cotidiano dos alunos, uma vez que o ensino em Ciências tem se revelado não atrativo pelo excesso de conteúdos, exigindo cada vez mais a memorização. Assim, a busca por novas metodologias e estratégias de ensino para a motivação da aprendizagem, que sejam acessíveis, modernas, de baixo custo e que além de tudo possibilitem maior atenção dos alunos e ativem a curiosidade deles, é sempre um desafio para os professores (ROSA; ROSSI, 2008).

Krasilchik (2011) discute que a forma unidirecional pela qual é lecionada uma aula tradicional, gera desinteresse dos alunos e conseqüentemente ineficiência no ensino. A autora observa também que as aulas tradicionais são, em sua maioria, dissociadas do cotidiano dos alunos, o que gera incompreensão, pois os estudantes podem não conseguir fazer relação com algo que lhes é comum, e o conteúdo acaba por se tornar abstrato.

Laburú, Arruda e Nardi (2003) defendem a ideia de que o pluralismo no uso de recursos e metodologias é a melhor escolha porque respeita a diversidade de habilidades, gostos e tendências que existem em uma turma.

Viveiro e Diniz (2009) apresentam como principal vantagem no emprego da diversificação de atividades e de recursos didáticos, a motivação dos estudantes, fator primordial para a aprendizagem.

Atualmente, na didática existe um amplo campo de recursos e estratégias que podem auxiliar o professor na utilização de diferentes modalidades didáticas. Entre elas os jogos didáticos têm sido indicados. Antunes (2001) afirma que jogo ganha espaço como ferramenta de aprendizagem, na medida em que estimula o interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajuda a elaborar novas descobertas a partir de desafios e problemas, desenvolve e enriquece sua personalidade, além de ser considerado um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Segundo Kishimoto (1996), o jogo educativo tem duas funções. A primeira é a função lúdica, proporcionando diversão e prazer quando escolhido voluntariamente. A segunda é a função educativa, ensinando qualquer coisa que complete o indivíduo em seu saber e compreensão de mundo. Os jogos didáticos devem ter um equilíbrio entre estas duas funções e ser elaborados com o objetivo de atingir conteúdos específicos para serem utilizados no meio escolar. Além disso, jogos didáticos contribuem para o estreitamento da relação aluno-aluno, podendo facilitar o processo de inclusão.

Os jogos didáticos têm ainda a função relacionada à aprendizagem de conceitos, não sendo uma atividade totalmente livre e descomprometida, mas uma ação intencional e orientada pelo professor (CUNHA, 2012).

Na percepção de Cunha (2012), um jogo didático pode estar presente no planejamento pedagógico do professor para: (1) apresentar um conteúdo programado; (2) ilustrar aspectos relevantes de conteúdo; (3) avaliar conteúdos já desenvolvidos; (4) revisar e/ou sintetizar pontos e conceitos importantes do conteúdo; (5) destacar e organizar temas e assuntos relevantes; (6) integrar assuntos e temas de forma interdisciplinar e, (7) contextualizar conhecimentos.

A mesma autora afirma ainda que os jogos didáticos provocam alguns efeitos e mudanças positivas no comportamento dos alunos. Entre eles a rápida assimilação do conteúdo, devido à forte motivação; o desenvolvimento de habilidades e competências que não são contempladas em outras atividades; maior motivação para o trabalho e socialização dos alunos, favorecendo o rendimento e a afetividade dos participantes. Cita também que os jogos proporcionam o

desenvolvimento físico, intelectual e moral dos alunos; além da construção de conhecimentos sem que percebam, pois a primeira sensação é a alegria pelo ato de jogar.

Sentindo a necessidade de oportunizar estratégias diversificadas e discutir a importância destas ao desenvolver conteúdos de Ciências/Biologia, o artigo objetivou realizar uma investigação sobre as concepções de alunos licenciandos a respeito dos jogos de simulação e concomitante desenvolver uma oficina pedagógica sobre o seu uso. Esta foi construída envolvendo as concepções dos participantes, as discussões sobre o conceito, o uso e os objetivos dos jogos didáticos, sua funcionalidade, bem como a aplicação de jogos de simulação na temática ecologia, com debates sobre quais os conteúdos que poderiam ser trabalhados em sala de aula na Educação Básica.

O objetivo da oficina foi oferecer aos participantes um referencial para o desenvolvimento de trabalho pedagógico com uso de estratégias metodológicas diversificadas, a partir da ação e reflexão sobre o seu desenvolvimento. Assim, este artigo busca relatar a investigação realizada, bem como a experiência vivenciada no decorrer da oficina, de modo a contribuir para as reflexões sobre a temática na formação inicial de professores e discutir as implicações numa linha crítico-reflexiva, a partir da integração das concepções iniciais dos participantes à apropriação de novos conhecimentos e práticas contextualizadas.

Trajétoria Metodológica

A pesquisa desenvolvida trata de uma investigação seguida de um relato de experiência, em uma oficina pedagógica de 12 horas, no segundo semestre de 2016, envolvendo 16 participantes (12 licenciandos de quarto semestre, 3 de último semestre e 1 egresso) do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões. A temática abordou os jogos didáticos de simulação como uma das possibilidades metodológicas para desenvolver nos participantes habilidades para aplicar as atividades quando professores.

Foi proposta a construção de conhecimento baseado em aspectos significativos da realidade de ensino vivenciada pelos participantes: (a) problematização inicial, a partir das concepções primeiras e das experiências pedagógicas dos envolvidos; (b) conteúdo teórico (expositivo e com uso de dinâmicas); (c) desenvolvimento dos jogos de simulação; (d) reflexão crítica, discussões e relatos dos participantes, relacionados aos tópicos em estudo e (e) socialização e avaliação das atividades efetuadas.

Ao iniciar as atividades os pesquisadores explicaram verbalmente o desenvolvimento do trabalho que estava sendo proposto e as etapas que se seguiriam para a execução da oficina. O estudo, de caráter qualitativo, orientou-se no uso de dois questionários abertos aplicados em distintos momentos da oficina. O primeiro foi aplicado no início do curso e abordou três questões abertas sobre: (1) O que são estratégias didáticas de jogos/simulação; (2) Quais as vantagens no uso de estratégias didáticas de jogos/simulação e (3) O que deve ser levado em consideração no uso de estratégias didáticas de jogos/simulação.

O segundo questionário foi aplicado ao término da oficina pedagógica e abordou sete questões sobre: (1) percepção sobre a história interativa contada; (2) expectativas iniciais; (3) percepções sobre o curso a partir dessas expectativas; (4) importância de cursos na formação inicial; (5) benefícios em cursos de formação; (6) sugestões e (7) interesse em desenvolver estas estratégias em sala de aula.

A investigação foi desenvolvida dentro de uma abordagem de pesquisa qualitativa, constituindo o corpus de análise, dez questionários individuais iniciais e após, finais (término da oficina). Seguiram-se os critérios de investigação para a análise de conteúdo, proposto por Bardin (2011). De acordo com a autora, a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia). Desse modo, a análise de conteúdo categorial é alcançada por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias, segundo agrupamentos analógicos, e caracteriza-se por um processo estruturalista que classifica os elementos segundo a investigação sobre o que cada um deles tem em comum. Ou seja, as categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um

grupo de elementos (unidades de registro) sob um título genérico, em razão dos caracteres comuns apresentados por estes elementos. O procedimento inicial implica a decodificação dos dados contidos nos textos com descrição detalhada das ideias, ou estágio descritivo ou ainda análise categorial.

Além dos resultados apresentados neste instrumento investigativo, contou-se também com a análise dos dados a partir das anotações do diário de campo, realizadas pelos pesquisadores durante o desenvolvimento da oficina, caracterizando a pesquisa qualitativa. Na abordagem qualitativa o investigador frequenta os locais em que ocorrem os fenômenos nos quais está interessado, incidindo os dados recolhidos nos comportamentos naturais das pessoas e em suas interações com o meio e os demais, construindo seus repertórios de significados (BOGDAN; BIKLEN, 2006).

A apresentação da temática deu-se a partir de uma aula teórica expositiva sobre a importância dos jogos didáticos de simulação. Concomitantemente a esta foi desenvolvida uma dinâmica de interação (contação de história com interação – “*A revolta das folhas de papel*”) com os participantes, no intuito de promover reflexões sobre a necessidade do uso diversificado de atividades didáticas. Para tanto, foi organizada uma história que apresentava elementos de ação e promovia, com isto, a participação do grupo. Nesta, havia trechos narrados em que os cursistas deveriam fazer o que lhes era solicitado, tornando a narrativa interativa e dinâmica. Assim, os alunos sentados em círculo receberam uma folha de papel em branco. Elegeram-se ainda quatro alunos para receberem folhas coloridas (azul, rosa, amarelo e verde). Estes foram convidados a participar da contação, com falas no decorrer da história.

Optou-se em transcrever a narrativa em itálico para poder melhor orientar o leitor. As partes que não estão em itálico referem-se às orientações dos pesquisadores aos participantes da atividade.

Narrativa lúdica: A revolta das folhas de papel

As folhas de papel se reuniram, estavam muito ansiosas e preocupadas. Faziam muito barulho! (Neste momento os alunos foram convidados a agitar suas folhas brancas e assim o fizeram). *Era grande a discussão, pois precisavam encontrar formas alternativas de atuação na educação.*

Reuniam-se então para começar a discutir os PCNs – Propostas Criativas e Novas (Neste momento discutiu-se com os alunos a que PCN nos referíamos, e que não se tratava dos Parâmetros Curriculares Nacionais, embora o objetivo em usar a mesma sigla deu-se no intuito de promover também esta discussão sobre estes documentos com os alunos).

A folha Rosa era quem liderava, dava exemplos práticos. (A folha Rosa foi convidada a se manifestar, lendo o indicativo que fora previamente lhe fornecido).

– Folhas Brancas! Precisamos sair das prateleiras, assumirmos novas formas de atuação! Temos que usar o potencial criativo de cada uma de nós. É necessário mudar nossos pensamentos, buscarmos inovações para atuarmos na escola, desenvolvendo novas estratégias de aprendizagem! Precisamos mudar!

Assim, após o pronunciamento, a folha Rosa foi fixada no quadro, juntamente com a expressão: Descobrir formas de atuação!

O alvoroço foi geral! Havia folhas mais encabuladas, folhas mais acomodadas, folhas cansadas, algumas com medo e outras sem saber ao certo se ali era mesmo o seu lugar! (Os alunos continuavam a mexer suas folhas. Tinha-se aqui a intenção de motivar todos os alunos à participação, o que foi bem aceito pelos participantes).

Também havia folhas ativas, as que acreditavam que a escola poderia ser diferente e queriam mudanças. Estas se mexiam sem parar. Outras diziam que era impossível haver mudanças, pois não sabiam como fazer.

Foi então, que a folha Verde teve uma ideia e se posicionou:

– *Não basta apenas ficarmos discutindo, temos que partir para a ação e é indispensável muitas vezes mudarmos de estratégias. Não podemos ser sempre iguais! Temos que desenvolver habilidades distintas!*

Assim, a folha Verde também foi fixada ao quadro, juntamente com a expressão: Desenvolver habilidades!

Juntas começaram a pensar no que fazer. O burburinho era intenso (Foi solicitada a agitação total das folhas).

Surgiu então uma ideia. A folha líder – Rosa – muito calmamente pediu a todas as folhas Brancas que se acalmassem e se transformassem em uma bolinha de papel (Neste momento os alunos pararam de balançar fortemente as folhas e começaram a amassar suas folhas Brancas, transformando-as em uma bola de papel).

– *Calma! Gritou a folha Rosa, e continuou:*

– *Não pode ser qualquer bolinha de papel, deve ser feito com carinho, ser uma bolinha especial. (Todas as bolinhas de papel foram amassadas vagarosamente e foram se transformando em bolinhas de papel, para que a segunda parte da dinâmica acontecesse).*

Após todas as folhas terem se transformado em bolinhas de papel, a folha Verde, buscando desenvolver habilidades, pedindo a permissão da folha Rosa, ordenou:

– *Caras bolinhas, sentem-se agora duas a duas. Agora iremos nos divertir! Iremos realizar uma brincadeira muito antiga, que acredito que todas vocês, folhinhas, devam conhecer: Escravos de Jó.*

Os alunos se manifestaram porque nem todos conheciam a brincadeira, o que já era esperado pelos pesquisadores.

A folha Rosa, então, novamente tomou a palavra e disse:

– *Não se assustem, nem reclamem! Vamos fazer isto com o mesmo entusiasmo de quando éramos crianças, pois brincar também é uma oportunidade de aprender! Percebo que algumas de vocês, folhas Brancas já transformadas, estão assustadas e encabuladas, e outras nem tiveram tal oportunidade de*

brincar com esta brincadeira antiga. Assim, quero lembrá-las que é muito mais fácil quando temos exemplos e modelos para nos auxiliar. Desta forma, primeiro demonstraremos a vocês, até que se sintam preparados para também fazê-lo.

Os pesquisadores disponibilizaram a brincadeira em um vídeo, ensinando a brincadeira e apresentando a música para auxiliar. Assim, prosseguiu a contação da história.

Após todas as folhinhas olharem o vídeo com a brincadeira, estavam mais calmas e também muito animadas. Foram então convidadas a em duplas brincarem de Escravos de Jó com suas bolinhas de papel.

Tocando a música e mantendo o vídeo apresentado, os alunos brincaram algumas vezes de Escravos de Jó, observando o modelo trazido. Após, continuou-se a história.

A folha Verde tomou a fala e disse a todas as folhinhas:

– Agora, após terem brincado de Escravos de Jó, é possível sim pensarmos em mudanças e desenvolvermos habilidades, mas para isto temos que ter criatividade!

A folha Verde, então, sugeriu que cada dupla novamente fizesse a brincadeira, mas inventando uma nova forma de brincar, podendo usar qualquer parte do corpo e a bolinha branca.

Neste momento foi apenas tocada a música e os alunos puderam se organizar para criar suas novas formas de atuação. Após os alunos estarem prontos (o que levou cerca de dez minutos), a história continuou a ser narrada.

A folha Amarela, que ainda não havia se manifestado, resolveu falar:

– É fundamental abriremos um novo olhar para o mundo, e a energia não pode ficar parada. Devemos estar dispostos a aprender a aprender! E para isto é fundamental sabermos compartilhar!

Assim, a folha Amarela sugeriu que cada grupo demonstrasse sua nova forma de atuação em Escravos de Jó, para que todas as folhinhas pudessem ter novas ideias. Neste instante a folha Amarela também foi fixada ao quadro com o dizer: Aprender a aprender e compartilhar!

Foi dado um espaço para que todas as duplas pudessem realizar suas apresentações e somente depois continuar a narrativa.

A folha Azul, muito sábia, após acompanhar e refletir, também se pronunciou.

– Muito bem, além de descobrir novas formas de atuação, desenvolver habilidades, aprender a aprender e compartilhar; é preciso ainda Discutir Valores! Entendermos o quê e por que estamos propondo algo novo! Precisamos respeitar a nós mesmos, os outros e a tudo que nos rodeia.

Neste instante a folha Azul também foi fixada ao quadro, com o dizer: Discutir Valores!

Após brincarem, refletirem e aprenderem, as folhas brancas transformadas se acalmaram e perceberam que as mudanças estão em nós mesmos e mesmo tendo se transformado em bolinhas de papel, e mesmo sendo bolinhas diferentes, nunca perderam sua essência.

Após, foi discutido com os alunos que a narrativa das folhas conta a história sobre os princípios da educação: (a) descobrir formas de atuação – potencial criativo de cada um de nós – *innovar*; (b) desenvolver habilidades; (c) aprender a aprender e compartilhar e (d) discutir valores.

Isso posto, enfatizou-se que as discussões sobre estratégias não são receitas prontas a serem seguidas; ou seja, é necessário desenvolver habilidades, mas com consciência de que se é capaz de criar e modificar, tal como acontece no jogo Escravos de Jó.

Na sequência iniciou-se o desenvolvimento de diferentes jogos didáticos de simulação, selecionados previamente pela equipe executora.

Os jogos inicialmente foram explicados, quanto aos seus objetivos, regras e emprego na escola, em que ano poderá ser aplicado, número de jogadores e os materiais necessários para sua confecção. Após, os alunos foram convidados a irem numa área próxima, em meio a um plantio de árvores, onde foram iniciados os jogos.

Foram desenvolvidos quatro jogos de simulação, todos relacionados à temática ecologia: (1) ecossistema; (2) teia da vida; (3) relações predador-presa e (4) cadeia de contaminação (GOLDSCHMIDT; PIGNATA, 2014; KRASILCHIK, 2011). Ao término de cada jogo foi realizada uma discussão sobre as possibilidades e eficiência para aprendizagem de conceitos no ensino em Ciências/Biologia na Educação Básica.

Na última etapa da oficina aplicou-se o segundo questionário, quando os participantes tiveram a oportunidade de responder uma pesquisa sobre o desenvolvimento do curso e a avaliação em relação ao uso das estratégias didáticas desenvolvidas com os participantes. Após realizou-se uma avaliação oral, em que foi discutida a sistematização da oficina.

Os resultados e discussões apresentam uma reflexão pedagógica sobre o sucesso da atividade no contexto de sala de aula e sobre as atitudes comportamentais dos envolvidos, além da análise e discussões realizadas a partir dos resultados dos questionários aplicados.

Resultados e Discussões

A partir da análise do questionário inicial é possível inferir algumas considerações a respeito da utilização de estratégias didáticas no processo de ensino e de aprendizagem. As questões aplicadas no início do curso revelam as concepções que os participantes têm em relação aos jogos de simulação e as vantagens apresentadas no seu emprego. Os resultados podem ser evidenciados nas Tabelas 1 e 2. Já os resultados provenientes do segundo questionário, aplicado no último encontro, ao término da oficina, encontram-se elucidados nas Tabelas 3 a 6.

Tabela 1 – Concepções dos participantes da oficina pedagógica sobre jogos de simulação e as vantagens no emprego

QUESTÃO	CATEGORIAS	%
O que são jogos de Simulação?	Práticas, com uso de situações hipotéticas, para mostrar ou dar uma ideia de como funciona algo ou ainda simular uma situação da natureza	32
	Modalidade em que os estudantes são envolvidos em uma situação problemática em que devem tomar decisões e prever consequências	10
	Atividades lúdicas que proporcionam interação e/ou melhoram a aprendizagem	26
	Métodos e formas diferentes para trabalhar um conteúdo	16
	Estratégias para estabelecer uma práxis pedagógica eficiente	16
Quais as vantagens no uso dos jogos de simulação?	Desperta interesse/estimula a aprendizagem/curiosidade/participação	28
	Ensina a enfrentar desafios e resolver problemas	18
	Promove interação/diversão/distração	15
	Melhora a memorização/fixação do conteúdo	10
	Instiga a coordenação motora	7
	Diversifica os métodos ao conduzir a aula/dinâmica	7
	Estimula a competitividade	3
	Desperta a criatividade	3
	Exerce o pensamento crítico	3
	O professor observa os diferentes comportamentos dos alunos	3
Desenvolve habilidades	3	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados revelam que apenas 42% dos participantes compreendem adequadamente o conceito do que são jogos didáticos de simulação; ou seja, reconhecem que são estratégias didáticas que envolvem situações hipotéticas e/ou simulam condições naturais que evidenciam uma problemática real e que proporcionam ao participante o desafio na resolução de problemas. Por outro lado, 58% dos envolvidos reconhecem a atividade apenas como uma modalidade didática diferente a ser trabalhada em sala de aula e/ou que pode melhorar a prática docente, por ampliar o interesse, a interação, a memorização ou mesmo contemplar a diversificação.

É importante destacar que os jogos didáticos, segundo Cruickshank e Telfer (1980), podem ser divididos em jogos de simulação e jogos sem simulação. Nesses últimos os jogadores resolvem problemas sobre um conteúdo usando os princípios do assunto ou disciplina. Já nos jogos de simulação os participantes estão dentro de um ambiente simulado no qual devem jogar. A intenção é fornecer uma visão do processo ou evento do mundo real que está sendo simulado. Assim, além de serem desafiados à resolução de problemas, devem vivenciar hipoteticamente a situação como real.

Falkembach (2005) corrobora, apresentando distinções entre os diferentes tipos de jogos, entre eles: (a) jogos de estratégia (usuário emprega níveis de pensamento de mais alta ordem e habilidades de solucionar problemas para jogar e ganhar); (b) jogos de ação (o jogador deve reagir rapidamente às circunstâncias, para continuar jogando e ganhar); (c) jogos lógicos (normalmente são temporizados, determinando um limite de tempo para o jogador finalizar a tarefa); (d) jogos de aventura (caracterizam-se pelo controle, por parte do usuário, do ambiente a ser descoberto); (e) jogos interativos/adivinhar/passa-tempo; (f) jogos de treino e prática (revisar material visto em aula, normalmente conteúdos que exigem memorização e repetição) e (g) jogos de simulação (envolvem a criação de modelos dinâmicos e simplificados do mundo real). Sobre estes, a autora ainda discute que os modelos permitem a exploração de situações fictícias, de situações com risco. Quando bem modelado pedagogicamente, podem auxiliar na simulação de atividades impossíveis de serem vivenciadas em sala de aula, tais como um desastre ecológico ou um experimento químico.

Diante da infinidade de jogos que podem ser utilizados em sala de aula, discutir e vivenciar com os alunos em formação docente, as distintas situações podem contribuir para formar profissionais mais qualificados e mais seguros no desenvolvimento de atividades lúdicas. Além disso, podem despertar nesses futuros docentes o interesse pelo uso de recursos didáticos diversificados, atraentes aos estudantes, de baixo custo e de fácil manuseio quando bem planejado, contribuindo para os processos de ensino e de aprendizagem no âmbito escolar.

Sobre as vantagens no uso dos jogos de simulação, os alunos reconhecem o papel importante deste tipo de modalidade didática, embora ainda valorizem mais a interatividade, atratividade, motivação e participação do que o papel de enfrentamento de desafios e resolução de problema (18%). Diante disto, faz-se importante discutir com os alunos para além do efeito motivador dos jogos educacionais, demonstrando a capacidade para divertir e entreter as pessoas, ao mesmo tempo que desafiam ao aprendizado e à construção do conhecimento por meio de ambientes interativos e dinâmicos.

Neste contexto, é fundamental observar o desenvolvimento de habilidades cognitivas dos participantes, como a resolução de problemas, tomadas de decisão, reconhecimento de padrões, processamento de informações, criatividade e pensamento crítico (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006).

Sobre o que deve ser levado em consideração, para que o professor adote o uso das estratégias, os resultados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Concepções dos participantes da oficina pedagógica sobre os critérios que devem ser levados em consideração para o emprego dos jogos de simulação

QUESTÃO		CATEGORIAS	%
O que deve ser levado em consideração para o uso destas?	Aluno	As questões vivenciadas pelos alunos no cotidiano	17
		Grau de complexidade estar de acordo com a idade	17
		Conhecimento do aluno	8
		Tamanho da turma	4
		Interesse dos alunos	4
	Estratégia	Objetivos a serem alcançados	21
		Planejamento das atividades	17
		Conteúdos da Biologia	4
		Contribuição da atividade na construção de conhecimentos	4
		Inovação e variedade de métodos de aula	4

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados mostram que os alunos reconhecem que para que as estratégias didáticas sejam utilizadas e bem-sucedidas, há uma série de fatores que interferem, o que está de acordo com o que Krasilchik (2011) preconiza, ao afirmar que se deve levar em consideração o conteúdo e os objetivos a serem selecionados, a classe a que se destina, o tempo e os recursos disponíveis, assim como os valores e as convicções do professor. Isto mostra que os participantes compreendem que as necessidades estão relacionadas tanto ao uso em si da estratégia, como também as características da própria turma na qual será desenvolvida a atividade.

No que se refere à contação da história, verificamos o entusiasmo dos alunos na participação. Todos queriam participar e receber papéis de atuação na dinâmica. Os participantes manifestaram satisfação com o uso de contação de história, pois segundo eles, esta atividade lúdica contribuiu de forma criativa, revelando-se um facilitador para inserção da importância de buscarmos outras formas de atuação na sala de aula. Os resultados mostraram que o uso da história contribuiu tanto para a introdução da temática quanto para motivar os participantes e atrair a atenção para o assunto a ser desenvolvido. Além disso, é importante ressaltar que a história proporcionou momentos de descontração e os participantes foram desafiados, também, a serem criativos. Assim, o improviso e a interação do grupo foram elementos necessários para o sucesso da dinâmica. Diante disto, 69% dos participantes consideraram importante a dinâmica desenvolvida na história, pelo fato de demonstrar a possibilidade de o profissional docente buscar promover a inserção da criatividade em suas práticas. Estes resultados estão elucidados na Tabela 3.

Tabela 3 – Percepções dos docentes em formação sobre o uso de linguagem lúdica na contação de história interativa sobre a importância do emprego de metodologias variadas

QUESTÃO	CATEGORIAS	%
Percepção sobre a história interativa contada “A revolta das folhas de papel”	Interessante abordagem para introduzir e chamar a atenção, de forma simples, criativa e prazerosa.	69
	Divertida, chamou a atenção e “tirou a timidez” da turma, facilitou a participação de todos.	19
	Auxiliou muito para iniciar e interagir com os participantes.	12

Fonte: Elaborada pelos autores.

Percebe-se assim que a estratégia de contação de história aplicada no curso proporcionou aos participantes uma boa experiência, e, sobretudo, discernimento em relação à introdução e importância de estratégias diversificadas nas práticas docentes.

A universidade necessita de professores criativos e com uma dinâmica atraente para que os estudantes possam aprender o que está sendo ministrado (CENATTI, 2011). Afinal, a universidade atua como elemento-chave na formação de docentes, e para se exercer a docência com êxito é necessária uma formação de qualidade, com profissionais motivados e aptos a orientar os docentes em formação da melhor maneira possível, uma vez que irão exercer a futura profissão com base nas referências e experiências que lhes forem oferecidas na formação inicial.

O ensino e papel do professor devem ser revistos a fim de superar a relação mecânica entre conhecimento científico-técnico e a prática. Na perspectiva da reconstrução social, o professor é visto como profissional autônomo, um indivíduo que reflete criticamente sobre seu fazer pedagógico numa tentativa de compreensão do processo e do contexto em que está inserido, possibilitando um desenvolvimento autônomo também de seus educandos (SANTOS, 2010).

Atividades como esta, uma “simples” contação de uma história, quando bem administrada e não apenas contada de maneira tradicional pelo professor, e sim conduzida de forma dinâmica, com a interação e o divertimento dos envol-

vidos, possibilita um resultado muito mais válido e prazeroso a todos. A maioria dos participantes considerou a contação uma boa prática, pois conseguiu atrair a atenção de todos pelas características atribuídas na dinâmica.

Ainda é oportuno destacar que os alunos afirmaram ser uma atividade criativa. Quando se menciona “criatividade”, significa logo o fenômeno pelo qual algo novo é criado e que tem algum tipo de valor. O que conta como “novo” pode referir-se ao criador individual, ou para a sociedade ou o domínio dentro do qual ocorre a novidade. O que conta como “valioso” é similarmente definido em uma variedade de maneiras, sejam subjetivas ou objetivas, com as objetivas as que mais interessam, visto que são universais. Assim, tudo que envolve criatividade é muitas vezes considerado algo novo, tendo como consequência o despertar do interesse (CENATTI, 2011).

Oliveira (2003) afirma que os professores, apesar de reconhecerem a importância de desenvolver a criatividade em sala de aula, apontam várias barreiras que dificultam isso na prática, tais como: a escassez de tempo para preparar as aulas, o excesso de conteúdo a ser ministrado e a falta de apoio por parte da direção da escola.

Martínez (2006) acrescenta que os professores em geral tendem a reproduzir no trabalho o que vivenciaram em sua vida escolar e, mais ainda, recebem em sua formação receitas, normalmente implícitas, sobre o que é ser professor e como ensinar, o que nada ou pouco tem a ver com a criatividade. Chama a atenção também para o fato de conteúdos e atividades estimuladores da criatividade no trabalho pedagógico praticamente inexisterem nos currículos dos cursos de formação de professores.

Uano (2002), ao discutir as barreiras à criatividade, ressalta a importância dos recursos na diversificação de estratégias de ensino para atender aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos. Vale lembrar que para Martínez (2006) uma das possibilidades de expressão da criatividade no trabalho pedagógico está na capacidade do professor em enxergar a sala de aula de forma diferente, na qual estão sujeitos que pensam e aprendem de forma também diferente.

Diante disso, é sem dúvida muito importante que a criatividade esteja presente no contexto escolar, sobretudo no trabalho do professor, e que este utilize estratégias didáticas diferenciadas e não corriqueiras que despertem o interesse dos alunos pelos conteúdos.

Outra característica socioemocional estimulada por meio da história foi a timidez. Esta foi trabalhada de forma divertida e contribuiu para a participação ativa de todos. A timidez apresenta diversas maneiras particulares de ser expressa, as quais são influenciadas pelas condições psicológicas do sujeito e também pelo ambiente em que ele se encontra.

A timidez afeta de algum modo a vida de todas as pessoas, independentemente da fase do desenvolvimento em que se encontram. Nesse sentido, também a escola, como um ambiente de formação, deve contribuir para uma perspectiva sociointeracional, que define o conhecimento como construído por todos os atores envolvidos no processo: o professor e os alunos. A busca por atividades dinâmicas e sociointeracionais pode ser uma ótima alternativa para os professores auxiliarem seus alunos a vencer a timidez e aprimorarem as mais diversas mudanças qualitativas que ocorrem em nosso campo emocional.

Quando os participantes foram questionados sobre suas expectativas iniciais e as percepções sobre o curso a partir dessas expectativas, os resultados demonstraram o quanto as oficinas pedagógicas podem contribuir para construir, desconstruir e reconstruir reflexões importantes sobre a prática docente. Os resultados dessas duas questões são visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Expectativas iniciais dos participantes sobre o desenvolvimento da oficina pedagógica e percepções sobre o desenvolvimento do curso de formação inicial

QUESTÃO	CATEGORIAS	%
Expectativas em relação à abordagem do assunto temático	Esperava algo teórico	60
	Esperava algo restrito ao espaço sala de aula	15
	Esperava ter de elaborar as atividades em planos de aula	15
	Esperava algo “chato”	5
	Esperava muita leitura de textos	5
Percepção sobre o curso a partir das expectativas iniciais	Surpreendeu pela dinâmica (criatividade/ação/interação/diversidade) usada no curso	37
	Surpreendeu pela possibilidade de diversão ao aprender	27
	Superou quaisquer expectativas	16
	Surpreendeu pelo uso de espaços ao ar livre	5
	Surpreendeu pela discussão a partir da experiência em vivenciar acertos e erros no desenvolvimento das atividades	5
	Surpreendeu pelas reflexões sobre as atividades desenvolvidas	5
	Surpreendeu pela possibilidade de testarmos as atividades e sabermos também desenvolvê-las em sala de aula	5

Fonte: Elaborado pelos autores.

Percebe-se que a maioria dos alunos (60%) afirmou que esperava um curso teórico, e 5% ainda esperavam algo “chato”, por acreditar que seria um curso apenas teórico e sem o envolvimento de atividades práticas. Esta mesma ideia está presente para outros 5%, que esperavam muita leitura de texto. Os resultados remetem a induzir que muitos alunos em formação ainda apresentam dicotomia entre o teórico e o prático; ou seja, não conseguem estabelecer uma relação estreita entre eles. Com o objetivo de refletir sobre esta distinção entre teoria e prática apresentada pelos alunos, Pimenta e Ghedin (2005) explicitam que a atividade docente é práxis, e como tal, envolve o conhecimento do objeto, o estabelecimento de finalidades e a intervenção no objeto para que a realidade seja transformada, como realidade social. Desta forma, explica que não há como separarmos a prática da teoria.

Segundo Freire (2013), a teoria sem a prática vira verbalismo, assim como a prática sem teoria vira ativismo, no entanto quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora e modificadora da realidade. Assim, unir teoria e prática é um grande desafio com o qual o educando de um curso de Licenciatura tem de lidar. E, se esse problema não for resolvido ou pelo menos suavizado durante a vida acadêmica do estudante, essa dificuldade se refletirá no seu trabalho como professor.

Não é apenas frequentando um curso de Graduação que uma pessoa se torna profissional. É, principalmente, envolvendo-se intensamente como construtor de uma práxis que o profissional se forma (FÁVERO, 1992).

A vivência em atividades da docência não deve e não pode ser vista apenas como atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da práxis docente, visando à transformação da realidade (PIMENTA; LIMA, 2004).

O trabalho do profissional da educação é concebido como um princípio educativo cuja prática docente encontra sentido na práxis. Tanto a formação do professor como sua atuação alcançam a dimensão da práxis educativa fundamentando “o conhecimento sobre os fenômenos sociais e naturais, a práxis é a teoria e a prática ao mesmo tempo. Isso não significa articular a prática e a teoria. Isso significa que a atividade humana é compreendida como teoria e prática ao mesmo tempo, sempre” (PARANÁ, 2006, p. 25).

Assim, a teoria e a prática são componentes indissociáveis no processo de formação do professor. Refletindo sobre esta discrepância, acredita-se que é de suma importância a união entre teoria e prática para se obter um maior sucesso na aprendizagem. A atividade teórica por si só não leva à transformação da realidade; não se objetiva e não se materializa, não sendo, pois, práxis. Por outro lado, a prática também não fala por si mesma, ou seja, teoria e prática são indissociáveis como práxis (PIMENTA, 2005).

Não obstante, Pimenta (2005, p. 26) afirma que “o saber docente não é formado apenas da prática, sendo também nutrido pelas teorias da educação”. Dessa forma, a teoria tem importância fundamental na formação dos docentes, pois dota os sujeitos de variados pontos de vista para uma ação contextualizada, oferecendo perspectivas de análise para que os professores compreendam os

diversos contextos vivenciados por eles. O cientista social Kurt Lewin (1952, p. 169) já afirmava que “não há nada mais prático do que uma boa teoria”, o que faz todo sentido pensando na práxis educativa.

Ainda é interessante destacar que 15% dos alunos afirmaram que esperavam algo restrito à sala de aula, e na segunda questão também apresentada nesta mesma tabela, percebemos que 5% dos participantes ficaram surpresos pelo uso de espaços educacionais ao ar livre. Segundo Moreira (2007), o ambiente de aprendizagem escolar é um lugar previamente organizado para promover oportunidades de aprendizagem e se constitui de forma única na medida em que é socialmente construído por alunos e professores, a partir das interações que estabelecem entre si e com as demais fontes materiais e simbólicas do ambiente.

Dessa forma, são fundamentais espaços variados e que transcendem os limites de uma sala de aula, para atuarem como facilitadores na aprendizagem desenvolvendo atividades que despertam um maior interesse e encantamento dos alunos. Uma aula ao ar livre pode fazer toda a diferença, proporcionando assim um novo sentido e estímulo aos processos de ensino e de aprendizagem.

Verifica-se ainda que os alunos apresentam alguma objeção quanto à leitura e à compreensão sobre a importância do planejamento em relação aos planos, quando responderam que esperavam ter de elaborar planos de aula (15%). Segundo Moretto (2007), o planejamento é fundamental na vida do homem; porém “no contexto escolar ele ainda não parece ter a importância que deveria ter” (p.100). O mesmo autor afirma ainda que o ato de planejar é organizar ações. Essa é uma definição simples, mas que mostra uma dimensão da importância do ato de planejar, uma vez que o planejamento deve existir para facilitar o trabalho tanto do professor quanto do aluno.

Fusari (2008) corrobora, definindo que “o preparo das aulas é uma das atividades mais importantes do trabalho do profissional de educação escolar. Nada substitui a tarefa de preparação da aula em si. (...) faz parte da competência teórica do professor, e dos compromissos com a democratização do ensino, a tarefa cotidiana de preparar suas aulas” (p.47).

Pode-se refletir que para um bom planejamento de uma aula é necessária inicialmente a busca por informações e conhecimentos por meio da leitura, a qual lhe proporcionará ideias, para então iniciar a idealização de uma futura prática docente.

Assim, na perspectiva da previsão e da intencionalidade, evocamos Padilha:

Lembramos que realizar planos e planejamentos educacionais e escolares significa exercer uma atividade engajada, intencional, científica, de caráter político e ideológico e isento de neutralidade. Planejar, em sentido amplo, é um processo que visa dar respostas a um problema, através do estabelecimento de fins e meios que apontem para a sua superação, para atingir objetivos antes previstos, pensando e prevendo necessariamente o futuro, mas sem desconsiderar as condições do presente e as experiências do passado, levando-se em conta os contextos e os pressupostos filosófico, cultural, econômico e político de quem planeja e de com quem se planeja (2001, p. 63).

Quando questionados sobre as suas percepções do curso em relação às expectativas iniciais, verifica-se que para 84% dos participantes o curso surpreendeu pela forma de condução e realização das atividades. O restante do grupo afirmou que inclusive superou as expectativas iniciais. Isto demonstra que desenvolver atividades diferenciadas é, sem dúvida, um atrativo ao processo de aprendizagem. Segundo Pozo (2002, p.146), “a motivação pode ser considerada como um requisito, uma condição prévia da aprendizagem. Sem motivação não há aprendizagem”.

É importante destacar, igualmente, que os alunos não apenas se surpreenderam pelas estratégias utilizadas, mas também pelas discussões e reflexões trazidas para o contexto do curso, no que se refere à possibilidade de como futuros professores fazerem uso destas. Isto é importante, pois à medida que os alunos em formação inicial refletirem sobre o emprego das estratégias didáticas, sentir-se-ão também mais preparados para atuarem em sala de aula. Pozo (2002) afirma que é necessário que o professor reflita sobre como vê a tarefa de ensinar, para depois interferir no processo de aprendizagem de seus alunos.

Outro ponto que merece destaque foi que os participantes apreciaram a ideia de discussão sobre os acertos e erros no desenvolvimento das atividades, e ainda, (5%) consideram interessante a realização de uma reflexão sobre o que foi desenvolvido.

É comum muitos docentes atribuírem o sucesso de uma atividade somente se este estiver de acordo com o resultado esperado (acerto), e não à possibilidade de inexatidão (erro). Este, no entanto, é um grave equívoco, pois tanto o acerto quanto o erro podem ser classificados como resultados válidos. Os erros não devem ser considerados como fracasso, pelo contrário, ele deve ser sinônimo de aprendizado, no entanto, para isto acontecer, é necessária uma postura crítico-reflexiva do professor, para então conduzir a atividade de maneira construtiva, fazendo assim com que seus alunos tenham consciência de que o erro pode ser utilizado como uma ferramenta de aprendizado, e não de exclusão.

É fato que quando se discute sobre postura crítico-reflexiva, existe ainda um grande distanciamento da realidade escolar, uma vez que esta acaba priorizando a reprodução de conhecimentos já elaborados, o que resulta em um conhecimento inerte e que não conduz ao sucesso na aprendizagem.

Sobre a reflexão realizada, percebe-se que ela proporciona interação e diálogo com troca de informações, mediante a exposição das diferentes ideias. Estas permitem a expansão dos conhecimentos, que são indispensáveis para a construção crítica de um melhor aprendizado.

Os resultados ainda mostram que o principal fator motivacional no curso esteve ligado ao uso de atividades lúdicas (27%). Segundo Vygotsky (1988), os jogos estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança, aprimoram o desenvolvimento de habilidades linguísticas, mentais e de concentração, e exercitam interações sociais e trabalho em equipe. Do ponto de vista do professor, permitem identificar erros de aprendizagem, atitudes e dificuldades dos alunos. Com isso, entende-se que os jogos desenvolvem diferentes habilidades, as quais, muitas vezes, não são trabalhadas em sala de aula; ou seja, o próprio ambiente já nos impõe certa restrição para pensar em alguma atividade diferente. Não obstante, acredita-se que uma sala de aula não necessariamente tem de ficar estática e organizada de forma padrão todos os dias, pois, como já ressaltamos

anteriormente, o ambiente de aprendizagem também atua como propulsor do interesse e bem-estar dos alunos. Então, sair da mesmice e inovar um pouco pode gerar bons resultados.

A utilização de diferentes estratégias de ensino pode minimizar uma série de problemas que afloram no processo de aprendizagem. Compreende-se que a falta de motivação é um dos principais, e que este atua como ponto de partida, podendo desencadear uma série de futuras complicações com a aprendizagem do aluno. O professor deve atuar como um atento observador do comportamento de seus alunos em sala de aula, pois assim pode identificar onde encontra-se o problema, que muitas vezes pode estar na sua própria metodologia de ensino. Com isso, uma das maneiras encontradas para auxiliar os docentes no resgate deste prazer e estímulo ao aprendizado é a utilização de estratégias lúdicas, as quais associam as brincadeiras e a diversão com o aprendizado intencional que o jogo irá proporcionar.

Os alunos apontaram ainda como relevante a oportunidade de vivenciarem e, por conseguinte, obterem experiência em relação às atividades lúdicas (5%), posto que estas são indispensáveis à formação docente, e que muitas vezes são escassas e pouco trabalhadas em suas graduações, o que é preocupante, pois ficarão lacunas, fazendo com que a ludicidade não se efetive em suas futuras práticas docentes.

Conforme Cardoso (2013), a inserção da ludicidade é uma meta basilar de uma proposta inovadora, mas, ao mesmo tempo, uma tarefa complexa. Afirma ainda que os desafios não são poucos, pois parte dos professores demonstra ainda não reconhecer a ludicidade como agente potencializador do processo de ensino e aprendizagem.

Diante disso, entende-se ser necessário o conhecimento e a inserção da ludicidade nas universidades, principalmente em cursos de Licenciatura, os quais necessitam de um maior suporte.

Quando questionados sobre a importância de cursos na formação inicial, obtivemos cinco categorias de análise, apresentadas na Tabela 5, todas avaliando de forma positiva a inserção destes cursos na formação de professores. Os alunos compreendem como aditivos na sua formação, contribuindo tanto para maior

segurança, além de oportunidades de aprenderem e discutirem novas estratégias, bem como oportunizam um maior número de vivência em atividades da docência que auxiliarão no período de estágio.

Tabela 5 – Reconhecimento da importância de cursos de formação inicial para além dos conteúdos disciplinares na matriz curricular

QUESTÃO	CATEGORIAS	%
Importância de cursos na formação inicial	Geram esclarecimentos sobre o uso de estratégias e possibilitam mais diversidade de possibilidades para sala de aula	25
	Promovem “um olhar diferente” ao pensarmos em como planejarmos e organizarmos uma aula, pois estamos em um curso de formação de professores	25
	Mostram como podemos com recursos simples fazermos aulas bem criativas, não nos detendo apenas no quadro e giz	19
	Geram mais confiança e amplitude ao “testarmos” formas de ensinar em sala de aula quando formos professores	12
	Auxiliam a compreender melhor a dinâmica de sala de aula, de forma mais atrativa e divertida	12
	Auxiliam na hora dos estágios	7

Fonte: Elaborada pelos autores.

Existem diferentes procedimentos de ensino, que atuam como facilitadores de aprendizagem, e a oportunidade de direcionar o estudo para algum deles possibilita aos alunos vivenciarem e “testarem” ações, como foi o caso da escolha deste curso, adotando-se os jogos de simulação. Além de oportunizar aos alunos a experiência prática destes jogos, é fundamental estabelecer os objetivos que a atividade irá proporcionar, levando em consideração o conhecimento e as habilidades do público em formação docente, para que após a vivência sejam proporcionados momentos de reflexão sobre a sua futura ação como professores. Isto é importante, uma vez que os próprios alunos sinalizaram que participar ou realizar uma estratégia antes de aplicá-la na escola gera confiança e amplitude, pelo fato de já conhecerem as possíveis situações (imprevistos) no decorrer das atividades, podendo assim planejar futuras hipóteses e possibilidades de resolução, baseadas em suas próprias experiências.

Além de promover essa autoconfiança, o testar das atividades antes de aplicá-las faz também com que se possa refletir sobre nossas práticas docentes diárias, e sobre como elaboramos o seu planejamento. Nesse sentido, 25% dos entrevistados afirmaram que a introdução de cursos na formação docente é importante também pelo fato de promover um olhar mais crítico sobre nossas práticas desenvolvidas. Assim, faz-se necessária uma observação a respeito da validade de estratégias de ensino quando introduzidas nas práticas docentes.

Ferreira e Frota (2004) afirmam que estudos recentes denunciam os problemas enfrentados pelas Licenciaturas, destacando o modelo fragmentado de formação adotado pelas universidades brasileiras como inadequado ao atendimento das necessidades de formação do educador. Apontam ainda que muitas vezes as disciplinas pedagógicas servem apenas como reforço de uma prática ou práxis adquirida sem a preparação didático-metodológica necessária ao exercício da docência. Desta forma, quanto mais forem oportunizados oficinas e cursos na formação inicial, mais se contribuirá para a formação dos futuros professores.

A pesquisa mostrou ainda que os entrevistados consideram essencial a realização de cursos na formação inicial, uma vez que estes preenchem grandes lacunas, que muitas vezes não são trabalhadas em sala de aula. Todo e qualquer professor necessita de uma didática em sala de aula, para assim saber qual é a melhor forma de desenvolver um conteúdo e entender todo o seu espaço de trabalho, por meio da utilização de atividades didáticas capazes de suprir diversas necessidades. Nóvoa (1992, p. 9) lembra que não é possível existir “ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores”.

Os alunos responderam que os cursos contribuem para o período dos estágios. Para o ensino de um jogo de simulação tornar-se válido, é necessária tanto a sua compreensão teórica, como prática. Pela teoria compreende-se como o jogo funciona “teoricamente”, já através da sua vivência e prática adquirimos experiência para um dia executá-lo com mais confiança e menos risco de acontecer algo que atrapalhe nosso planejamento.

Constata-se ainda que 19% dos participantes mostraram-se surpresos, pelo fato de o curso revelar que podemos realizar atividades cativantes com a utilização de recursos simples, e assim, não nos detemos somente nos recursos tradicionais, como o quadro e o giz.

Igualmente os alunos abordaram os benefícios trazidos pelo curso, apresentando um conjunto de habilidades que as vivências exploram e que são importantes ao professor em formação. A Tabela 6 expõe essas habilidades.

Tabela 6 – Benefícios apontados pelos participantes em relação ao curso desenvolvido

QUESTÃO	CATEGORIAS	%
Benefícios	Ensinou a introduzir um assunto de forma atrativa e divertida	32
	Ampliou o conhecimento de estratégias didáticas	26
	Ensinou a trabalhar em equipe e envolver a participação de todos	22
	Possibilitou explorar ambientes fora da sala de aula	10
	Ensinou como instigar a participação dos alunos nas atividades	5
	Possibilitou vivenciar que atividades práticas são tão importantes quanto atividades teóricas	5

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em relação aos benefícios proporcionados, foi possível categorizar as respostas em seis unidades de análise. A primeira categoria de análise revelou que 32% dos alunos afirmaram que o curso possibilitou apresentar uma maneira de introduzir um assunto de forma atrativa.

Para Zenti (2000), os especialistas no assunto afirmam que os professores devem mostrar aos seus alunos que estudar pode ser divertido, portanto faz-se necessário preparar aulas atraentes, nas quais haja o envolvimento e a participação de todos.

Pozo (2002) acredita que o aluno deve criar certa expectativa com relação à aprendizagem, para assim sentir-se motivado. Huertas (2001) explica que passamos por fases motivacionais, as quais estão relacionadas com os desejos. Ou

seja, segundo o autor, a motivação enfatiza nossos desejos, nossas expectativas e nossas metas. Isso posto, pode-se interpretar que nem sempre o que deseja o professor está relacionado ao desejo do aluno.

Outro aspecto importante que o curso proporcionou, foi o trabalho em equipe. Este possibilita a aprendizagem baseada no diálogo e na interação entre os alunos, o que contempla as habilidades de comunicação e trabalho colaborativo, necessário ao futuro. O trabalho em equipe permite a reflexão do aluno na e sobre a prática, o que leva às mudanças de raciocínios prévios (BOLLELA et al., 2014).

Quanto à ampliação dos conhecimentos em relação às estratégias didáticas de ensino, 26% dos participantes apontaram este benefício. Este, sem dúvida, era o objetivo principal. O professor necessita de uma boa didática, de estratégias e métodos variados de ensino para obter resultados positivos para a educação. É importante que o professor tenha em mente quais os objetivos que ele deseja alcançar com a atividade, pois isso facilitará na hora de escolher uma estratégia de ensino.

Segundo Oliskovicz e Piva (2012), os métodos e técnicas não são neutros, pois estão baseados em pressupostos teóricos implícitos. Além disso, sua escolha e aplicação dependem dos objetivos estabelecidos. Por isso, ao escolher uma estratégia de ensino, o professor deve considerar, como critério de seleção, os seguintes aspectos básicos: (1) adequação aos objetivos estabelecidos para o ensino e a aprendizagem; (2) a natureza do conteúdo a ser ensinado e o tipo de aprendizagem a se efetivar; (3) as características dos alunos, por exemplo, sua faixa etária, o nível de desenvolvimento mental, o grau de interesse, suas expectativas de aprendizagem e (4) as condições físicas e o tempo disponível.

Lowman (2007) afirma que é a partir desses aspectos que se estabelece o como ensinar, ou seja, é que se definem as formas de intervenção na sala de aula para ajudar o aluno no processo de reconstrução do conhecimento.

Por fim, os participantes ainda ressaltaram a importância dos ambientes fora da sala de aula. Atualmente muito se tem discutido sobre a importância dos espaços educativos não formais. Na tentativa de classificar os espaços não formais de educação, buscamos referencial em Jacobucci (2008) quando esta

autora afirma que espaço não formal é qualquer espaço diferente da escola onde possa ocorrer uma ação educativa. Em seu entendimento, os espaços de educação não formal podem ser classificados da seguinte forma: locais que são instituições e locais que não são instituições. Instituições são os espaços regulamentados e que possuem equipe técnica responsável pelas atividades, por exemplo, museus, parques ecológicos, planetários, aquários, entre outros. Já os que não são instituições não possuem estruturação institucional, são ambientes naturais ou urbanos, por exemplo, praias, lagoas, rios, praças, cinemas, ruas, entre outros. Sendo assim, os ambientes naturais configuram-se como espaços não formais, podendo ser institucionalizados ou não.

Quando os processos de ensino e de aprendizagem são realizados em um espaço educativo não formal, este é caracterizado pela sua dinâmica e ludicidade. Com isso, é possível explorar o ambiente com mais facilidade, despertando o interesse dos alunos, e muitas vezes facilitando sua aprendizagem. Para nos esclarecer um pouco mais sobre os benefícios da aula em espaços não formais, Nascimento, Sgarbi e Roldi (2014) afirmam que a utilização desses espaços também induz a motivação para a construção do conhecimento e o estímulo da curiosidade dos discentes, bem como a construção efetiva de conhecimentos contextualizados.

Ao término do questionário os alunos foram consultados quanto às sugestões e/ou situações que não tenham sido adequadas durante o curso e 44% dos docentes em formação responderam que o curso deveria ter um número maior de horas, proporcionando mais tempo para as atividades e 12% dos participantes também solicitaram que gostariam de um maior número de atividades, uma vez que estas vivências são importantes para sua formação. O restante dos acadêmicos mostrou satisfação com o programa desenvolvido. Acreditamos, que se os alunos desejaram mais tempo para o curso, é porque gostaram e foram oportunizados momentos de aprendizagem.

Afirmaram ainda terem o interesse em desenvolver estas estratégias em sala de aula. É importante destacar que 19% dos participantes desenvolveram as atividades em sala de aula na Educação Básica, pois já se encontravam em

estágio concomitantemente ao desenvolvimento da oficina pedagógica. Os demais 81%, afirmaram que pretendem utilizar as estratégias aprendidas quando estiverem em sala de aula, na Educação Básica.

Considerações Finais

A formação acadêmica de licenciados em Biologia e a busca por profissionais qualificados têm sido cada vez mais minuciosas, o que faz com que as instituições trabalhem criteriosamente suas práticas pedagógicas na formação inicial de professores. Assim, é de grande importância que os acadêmicos desenvolvam formas diversificadas de aplicar os conteúdos biológicos em sala de aula, realizando atividades lúdicas, com recursos didáticos de baixo custo e de fácil manuseio, para facilitar os processos de ensino e de aprendizagem no âmbito escolar.

A oficina pedagógica desenvolvida procurou atender a este objetivo e mostrou mediante a participação dos alunos e dos resultados dos questionários, que contribuiu para esta formação, principalmente por fazer uso de reflexões teóricas por meio da vivência das práticas.

Os resultados mostraram que ainda que os alunos discutam as estratégias didáticas nas disciplinas da matriz curricular, ainda há concepções que são mantidas e que precisam ser reconstruídas, como a dicotomia entre a teoria e a prática, o não reconhecimento de todos os espaços de aprendizagem e a importância em estimular nos alunos os desafios e resolução de problemas pelo uso de jogos didáticos, muito mais do que pela atratividade e motivação que estes oferecem. Quanto mais discutidas forem estas questões com alunos em formação docente, mais a universidade estará contribuindo para a melhoria da educação no ensino em Ciências na Educação Básica.

Referências

ANTUNES. C. *Como transformar informações em conhecimentos*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

BALASUBRAMANIAN, N.; WILSON, B. G. Games and Simulations. In: SOCIETY FOR INFORMATION TECHNOLOGY AND TEACHER EDUCATION INTERNATIONAL CONFERENCE, 2006. *Anais...* Savannah, Georgia, 21-25 mar. 2006.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOLLELA, V. R. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 293-300, 2014.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 2006.

CARDOSO, M. C. Ludicidade na universidade: um olhar reflexivo para as vivências lúdicas na formação de educadores. ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E LUDICIDADE – ENELUD, 7., Cultura Lúdica e Formação de Educadores, Org. C. D’Ávila, M. Cardoso e A. Xavier. 2013, Bahia. *Anais...* Salvador: Universidade Federal da Bahia, Ufba; Faced, 2013.

CENATTI, M. J. *Considerações sobre estratégias pedagógicas no ensino superior*. 2011. Monografia (Especialização em Metodologia do Ensino na Educação Superior) – Centro Universitário Internacional, Curitiba, 2011.

CRUICKSHANK, D. R.; TELFER, R. Classroom games and simulations. In: *Theory into Practice – Teaching Methods: Designs for Learning*, 19, p. 75-80, 1980.

CUNHA, M. B. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para a sua utilização em sala de aula. *Revista Química Nova na Escola*, 34, p. 92-98, 2012.

FALKEMBACH, G. A. M. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. *Revista Novas Tecnologias na Educação*. 3, p. 1-15, 2005.

FÁVERO, L. L. *A dissertação*. São Paulo: USP; Vitae, 1992. 104 p.

FERREIRA, L. H. B.; FROTA, P. R. O. Contribuição das disciplinas pedagógicas para a formação conceitual dos licenciandos em ciências da Ufpi. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA UFPI, 3., Formação de professores, 2004. Disponível em: <http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2004/GT.2/GT2_11_2004.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2017.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 54. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FUSARI, J. C. O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas. Centro de referência em Educação. *Ideias*, São Paulo, n. 8, p. 44-58, 1990. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dir_a.php?t=014>. Acesso em: 2 abr. 2017.

GOLDSCHMIDT, A. I.; PIGNATA, M. I. B. Jogos pedagógicos: é possível aprender brincando nas aulas de ciências e biologia? In: SUANNO, M. V. R.; SILVA, R. L. B. R.; FARIA, V. F. (Org.). *Veredas escolares: partilhando experiências criativas de ensino e aprendizagem do CEPAE/UFMG*, 176-184. 1. ed. Goiânia: Gráfica e Editora América, 2014. 360 p.

HUERTAS, J. A. *Motivación: querer aprender*. Buenos Aires: Aique, 2001.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. *Em extensão*, Uberlândia, v. 7, p. 55-66, 2008.

KISHIMOTO, T. M. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 1996.

KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de biologia*. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

LABURÚ, C. E.; ARRUDA, S. M.; NARDI, R. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 247-260, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/07.pdf>>. Acesso em: jun. 2016.

LEWIN, K. *Field theory in social science: selected theoretical papers by Kurt Lewin*. London: Tavistock, 1952.

LOWMAN, J. *Dominando as técnicas de ensino*. São Paulo: Atlas, 2007. 309p.

MARTÍNEZ, A. M. Criatividade no trabalho pedagógico e criatividade na aprendizagem: uma relação necessária? In: TACCA, M. C. V. R. (Org.). *Aprendizagem e trabalho pedagógico*. Campinas: Alínea, 2006. p. 68-94.

MOREIRA, A. F. *Ambientes de aprendizagem no ensino de ciência e tecnologia*. Belo Horizonte: Cefet-MG, 2007.

MORETTO, V. P. *Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências*. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

NASCIMENTO, F. N.; SGARBI, A. D.; ROLDI, K. Utilização de espaços educativos não formais na construção de conhecimentos – uma experiência com alunos do ensino fundamental In: ENEBIO, 5., EREBIO, 2. 2014. *Revista da SBEnBIO*, n. 7, out. 2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0480-1.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In NÓVOA, A. (Coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p. 13-33.

OLISKOVICZ, K.; PIVA, C. D. As estratégias didáticas no ensino superior. *Revista de Educação*, v. 15, n. 19, p. 11-127, 2012.

OLIVEIRA, A. L. A. *Percepção de professores do Ensino Fundamental sobre procedimentos úteis à promoção da criatividade em sala de aula*. 2003. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.

PADILHA, P. R. *Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola*. São Paulo: Ed. Cortez, 2001.

PARANÁ. *Proposta pedagógica curricular do curso de formação de docentes da educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, em nível médio, na modalidade normal*. Curitiba: SEED, 2006.

PAVIANI, N. M. S.; FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. *Revista Conjectura*, 14, p. 77-88, 2009.

PIMENTA, S. G., GHEDIN, Evandro (Org.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores: unidade teórica e prática?* 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. do S. L. L. *O estágio e docência*. São Paulo: Cortez, 2004.

POZO, J. I. *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. *Educação química no Brasil: memórias, políticas e tendências*. Campinas: Átomo, 2008.

SANTOS, L. I. S. Formação docente e prática pedagógica: o professor e o aluno de Língua Estrangeira em foco. *Calidoscópico*. São Leopoldo: Unisinos, v. 8, n. 1, p. 49-64, jan./abr. 2010.

UANO, L. M. La creatividad: Un talento exclusivo de los artistas o una capacidad de todo ser humano? *Linhas Críticas*, 8 (15), p. 265-288, 2002.

VIGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1988.

VIVEIRO, A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. *Ciência em tela*, v. 2, n. 1, 2009.

ZENTI, L. Aulas que seus alunos vão lembrar por muito tempo: motivação é a chave para ensinar a importância do estudo na vida de cada um de nós. *Nova Escola*, São Paulo: Abril, v. 134, ago. 2000.