



**Universidade de Brasília**

**FACULDADE UnB PLANALTINA**

**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**LUDICIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS:  
UM ESTUDO PARA ALÉM DA DIVERSÃO**

**LUDMILA XAVIER DA GUIRRA**

**ORIENTADORA: JULIANA EUGÊNIA CAIXETA**

**Planaltina - DF**

**Julho 2013**



**Universidade de Brasília**

**FACULDADE UnB PLANALTINA**

**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**LUDICIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS:  
UM ESTUDO PARA ALÉM DA DIVERSÃO**

**LUDMILA XAVIER DA GUIRRA**

**ORIENTADORA: JULIANA EUGÊNIA CAIXETA**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciada do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, sob a orientação da Profa. Juliana Eugênia Caixeta.*

**Planaltina - DF**

**Julho 2013**

***“Para deixar nascer a disciplina não é nem nunca foi necessário sufocar o lúdico ou a alegria. A vida não é isto ou aquilo, mas é na verdade isto e aquilo.” (Morais)***

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela minha vida e por todas as bênçãos que me concede a cada dia, por ter me dado força para seguir firme nessa caminhada e pela conseqüente conclusão desse trabalho.

Ao meu marido, Favieri Ricardo, por sua grande compreensão, paciência, amor e palavras de incentivo ao longo desses onze anos, principalmente para continuar os estudos. Apesar das várias dificuldades vividas, sempre estive ao meu lado, apoiando a minha conclusão do curso.

A minha família, em especial, minha mãe, que, através de mim, verá sua herdeira mais velha formada. É um momento de muita alegria e orgulho para nós, não é, mamãe?!

As minhas irmãs e irmãos, que essa conquista sirva de exemplo para que eles possam se sentir motivados a continuar firmes em seus estudos, pois tudo é possível quando se tem fé, objetivo e perseverança.

Aos meus sogros, que sempre me apoiaram e acompanharam de perto essa caminhada, ajudando no que fosse possível, pois, muitas vezes, essa se fez dolorosa e cansativa.

A minha maravilhosa orientadora, Juliana Eugênia Caixeta, amiga, companheira, mãe. Sem seu apoio e dedicação, nada disso seria possível. Obrigada por me ouvir nos momentos de crise e pela paciência. Sua sabedoria, seu carisma, seu comprometimento com uma educação cheia de possibilidades e a forma de lidar com seus discentes é minha motivação para fazer a diferença como pessoa e educadora. Agradeço a Deus por ter cruzado nossos caminhos!

Aos amigos e amigas conquistados durante a graduação, pelo carinho, paciência, companheirismo nos estudos, nas várias dificuldades que juntos enfrentamos, e, é claro, nos maravilhosos e inesquecíveis momentos que passamos, sejam eles em pequenas confraternizações ou em grandes realizações, através de viagens e/ou projetos.

Agradeço de forma especial os professores e alunos que participaram da pesquisa e a professora Renata Razuck, por ter aceitado ler e avaliar o meu trabalho.

Enfim, agradeço a todos, que, direta ou indiretamente, colaboraram para conclusão desse trabalho, e, conseqüentemente, a conclusão do curso: colegas, amigos e familiares que me ajudaram nessa busca por conhecimentos.

Muito Obrigada!

# LUDICIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO PARA ALÉM DA DIVERSÃO

Ludmila Xavier da Guirra<sup>1</sup>

## RESUMO

Esse trabalho teve como objetivo investigar a percepção do lúdico e de suas funções sobre o ensino de ciências na visão de professores e alunos das séries finais do ensino fundamental. O interesse por esse tema se deve às constatações de Carvalho (1996) de que o lúdico é proibido na escola após a educação infantil, e que por outro lado, o lúdico pode ser grande agente mobilizador de aprendizagens por criar espaços de possibilidades (Vygotsky, 1999). Participaram dessa pesquisa 35 alunos das séries finais do Ensino Fundamental de uma escola pública de Planaltina-DF e seus respectivos professores de ciências. Para conhecer a percepção dos alunos e dos professores sobre o papel do lúdico em sala de aula, especialmente nas aulas de ciências, foi criado um roteiro de entrevista para professores e um questionário para alunos. Este estudo demonstrou que o lúdico é percebido, tanto pelos professores como pelos alunos, como uma mediação pedagógica prazerosa e capaz de promover aprendizagem. No entanto, demonstrou, também, que pouco uso é feito do lúdico nas aulas de ciências, e que os professores, tanto em seu processo de formação acadêmica, quanto em suas vidas escolares quando crianças e adolescentes, não vivenciaram o lúdico como estratégia mediacional, o que talvez, esteja dificultando seu uso na sua atuação profissional. Assim, a presente pesquisa traz como contribuição a indicação de cursos de formação continuada que discutam efetivamente as definições e uso da ludicidade no ensino de ciências, haja vista a necessidade de se ampliar os conceitos dos professores sobre o que é o lúdico e sobre como é possível mediar os conceitos da disciplina ciências a partir dele.

Palavras-chave: ludicidade, processo ensino-aprendizagem, ensino de ciências, percepção.

## 1. INTRODUÇÃO

A ludicidade se refere a um conjunto de fenômenos e artefatos culturais que possibilitam o desenvolvimento do ser humano ao longo de sua história filo e ontogenética. Jogar, brincar, divertir-se são verbos corriqueiramente associados à ludicidade, inclusive, na escola. Neste trabalho, compreendemos a ludicidade do ponto de vista sociocultural, mas também do ponto de vista da pessoa que vivencia o lúdico ou o utiliza para mediar o processo ensino-aprendizagem na escola (CARVALHO, 1996; OLIVIER; MARCELLINO, 1996; BERTOLDO; RUSCHEL, 2002; CABRERA, 2007; PRICHULLA, 2011).

O interesse por esse tema se deve às constatações de que o lúdico é “sujeito proibido de entrar na escola” (CARVALHO, 1996, p. 6) após a educação infantil, e que, por outro lado, o lúdico pode ser grande agente mobilizador de aprendizagens por criar espaços de possibilidades (VYGOTSKY, 1999). Bertoldo e Ruschel (2002) explicam que a experiência do lúdico em sala de aula pode trazer benefícios relacionados ao: desenvolvimento de estruturas cognitivas; construção de personalidade; avanço nas relações interpessoais; na representação do mundo e no desenvolvimento da linguagem; leitura e escrita. Como o lúdico engloba estratégias diversas de mediações, não se prende a uma forma específica, por exemplo: jogo, nem a um objeto específico, por exemplo: brinquedos. Nesse contexto, acreditamos que a ludicidade se associa à inovação educacional em sala de aula. Segundo Silveira, Ataíde e Freire (2009), no processo de ensino e aprendizagem, a abordagem lúdica vislumbra uma prática inovadora, pois, através dessa ferramenta, o aprendizado pode tornar-se um momento prazeroso e instigante. A inovação educacional é importante porque, em geral, as aulas de ciência tendem a ser mais informativas e

---

1 Curso de Ciências Naturais - Faculdade UnB de Planaltina

expositivas, não estimulando competências importantes como: observação, tomadas de decisão, formulação de hipóteses e inferências (LUCCHINI, 2009).

Constatando a necessidade de mudanças do ensino atual das Ciências Naturais, as atividades lúdicas podem ser compreendidas como mediações propícias ao desenvolvimento do raciocínio científico numa perspectiva integral da pessoa e do contexto ensino-aprendizagem. Autores como Lucchini (2009), Prichulla (2011) e Cabrera (2011) defendem o uso das atividades lúdicas na mediação do ensino de ciências por serem promotoras de aprendizagem.

A presente pesquisa teve o objetivo de investigar a percepção de professores e alunos das séries finais do ensino fundamental sobre o lúdico e suas funções no ensino de ciências. Especificamente, temos por objetivos: identificar o que os alunos e professores das séries finais do ensino fundamental pensam sobre o uso do lúdico nas aulas de ciências; identificar se os professores de ciências das séries finais do ensino fundamental utilizam jogos, brinquedos e brincadeiras nas aulas de ciências na visão deles mesmos e dos alunos e como os professores usam jogos, brinquedos e brincadeiras nas aulas de ciências.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A educação no Brasil passou por reformulações depois da promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996). Sequencialmente à LDB (1996), as propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (1997) e a divulgação das Diretrizes Curriculares Nacionais (2002) desencadearam debates que permitiram o repensar pedagógico. Desde então, a ludicidade e as atividades lúdicas ganharam espaço e adquiriram importância para a construção do conhecimento na escola.

De acordo com Santos (2002), a palavra lúdico vem do latim *ludus* e quer dizer jogo. Historicamente, o conceito se transformou, especialmente a partir das pesquisas em psicomotricidade, de forma a incluir brinquedos, brincadeiras e atividades que permitam a expressão de si. Contemporaneamente, há muitas compreensões sobre o lúdico. Luckesi (2002) define-o como a experiência de plenitude; Piaget (1986) foca a ludicidade no ato de jogar e Vygotsky (1999), no processo de imaginação. No entanto, independentemente da abordagem teórica, o lúdico é compreendido como um conjunto de vivências que implica a atividade do indivíduo, viabilizando a construção de conhecimento de si e do mundo que o cerca. Tal compreensão deixa clara a relação favorável entre a ludicidade e os processos de ensino-aprendizagem:

Ao valorizar a ludicidade como um meio alternativo do processo de desenvolvimento da aprendizagem, faz-se necessário pensar na preparação daqueles que querem atuar como mediador e mediado, pois o lúdico se tornou uma necessidade humana que deve ser estimulada e promovida em todas as idades e diversidades. (CABRERA, 2007, p. 42).

Segundo Negrine (1994), quando a criança chega à escola, traz consigo toda uma pré-história construída a partir de suas vivências, grande parte delas, conquistada através das atividades lúdicas. Portanto, é essencial que a mediação pedagógica seja plena de brincadeiras que levem ao exercício de habilidades, despertem a imaginação, estimulem a cooperação e a compreensão sobre regras e limites, que respeitem, explorem e ampliem os inúmeros saberes que toda pessoa possui quando chega à escola.

De acordo com Cabrera (2007), a ludicidade na sala de aula traz uma tendência de interações estimulante e provocadora que leva o aluno à construção do conhecimento, uma vez que propicia o desbloqueio no pensamento e favorece a aprendizagem, pois brincando e/ou jogando, ou desenvolvendo outras atividades lúdicas, os alunos podem mobilizar seus processos mentais elementares na construção do conhecimento, transformando-os em processos mentais mais elaborados. A autora aborda o uso da ludicidade na educação em três eixos distintos, a saber:

- Características lúdicas quando a ludicidade é abordada apresentando características tais como, a alegria e o prazer relacionados aos trabalhos de conteúdo cultural, biológico, afetivo e metafísico, promovem o interesse, a imaginação, a interpretação e o aprendizado, pois tais características lúdicas estimulam as relações cognitivas, sociais e intelectuais, por meio de habilidades e atitudes de crítica e reflexão dos alunos. (CABRERA, 2007, p. 40);
- Elementos lúdicos: quando a ludicidade é abordada apresentando as formas de expressões da fala e dos gestos, sensibilizam e mobilizam hábitos e atitudes expressos pela interpretação dos objetos na criação de significados. Essa diversidade humana e a consequente importância de se externar diferentes representações são importantes para o aprendizado, pois a criatividade e o raciocínio promovem o exercício da cognição e, nesse sentido, o lúdico não se restringe ao valor de um simples brincar, mas sim de um envolvimento por inteiro vivenciado com responsabilidade. (CABRERA, 2007, p. 40);
- Atividades lúdicas: quando a ludicidade é abordada como metáfora de jogo, do lúdico ou das atividades lúdicas, representadas pelos jogos e brincadeiras, tendo como objetivo promover o envolvimento, as ações e habilidades dos alunos em executar as tarefas. O relacionar, o compreender e o realizar essas atividades resultam na concentração da atenção, na execução produtiva e eficiente da tarefa na busca do objetivo. (CABRERA, 2007, p. 41).

No que tange ao ensino de ciências, pesquisas como as de Lucchini (2009), Cabrera (2007) e Prichulla (2011) evidenciam que o lúdico costuma estar distante das aulas de ciências. Segundo Serafim (2008), no Brasil, o ensino de ciências tem pouca ênfase dentro da educação básica devido a professores mal qualificados e pouco entusiasmados para exercer seu papel de educador, como, por exemplo, exercer aulas práticas que envolvam o aluno fora da sala de aula, fazer experimentos, ensinar com jogos, brinquedos ou brincadeiras, ou mesmo, modificar o ambiente padronizado, onde os alunos são organizados em fileiras individuais, sem contato com os demais. Se no cotidiano das aulas de ciências, o lúdico costuma estar longe da vivência dos alunos e professores, por outro, a natureza das ciências naturais comprova o elevado potencial do uso da ludicidade nas mediações pedagógicas:

De acordo com o PCN de Ciências: o ensino de ciências naturais é um espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. Os alunos podem compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformações do mundo em que vive (SERAFIM, 2008, p.01).

A integração do lúdico ao ensino de Ciências naturais é defendido por Arnoni, Koike e Borges (2003), Lucchini (2009), Cabrera (2007), Prichulla (2011), entre outros autores, que acreditam que deve haver uma articulação entre o saber do aluno e saber científico, a partir de atividades lúdicas.

Arnoni, Koike e Borges (2003) explicam que o lúdico no ensino de ciências deve se centrar no saber do aluno e no desenvolvimento de atividades experimentais sobre o conteúdo científico. Estas recomendações são importantes porque tem o objetivo de que o educando transforme seu saber inicial em científico e, desse modo, possa reconstruir sua realidade, segundo esses novos conhecimentos. Lucchini (2009) esclarece que o lúdico, ao fazer parte integrante do programa curricular do professor de Ciências Naturais, torna-se um recurso didático-pedagógico no processo de ensino, e não simplesmente como recurso de última hora, pois, por meio dos jogos e brincadeiras, os alunos conseguirão vivenciar diversas situações que de outra forma pareciam complexas. Cabrera (2007) defende que o dever da escola é propiciar ao educando o exercício da cidadania de forma consciente, crítica e socializada, onde o ensino deve contemplar ambientes que favoreçam o processo da aprendizagem de forma significativa, que, por sua vez, a aprendizagem deve estar vinculada a ações que caracterizam o aluno como um ser pensante, que experimenta, analisa as situações e desenvolve um senso crítico a respeito das soluções encontradas. Prichulla (2011) afirma que um dos grandes problemas encontrados no ensino de ciências são as aulas expositivas em que os conhecimentos são meramente transmitidos aos alunos, como verdade absoluta, sem questionamentos ou problematizações, ou ainda, com ensino livresco das ciências.

Das várias possibilidades de uso do lúdico no ensino de ciências, merece destaque o jogo, por ser muito utilizado na aula de ciências (CABRERA, 2007; PRICHULLA, 2011). Para utilizar o jogo no ensino de Ciências Naturais, o professor pode explorar o que ele oferece como estrutura e relacioná-lo com os conteúdos escolares. Segundo Lucchini (2009), os jogos podem permitir que os alunos pensem sobre os desafios propostos em termos das possibilidades de solução. No âmbito das aulas de Ciências Naturais, os jogos não constituem recursos de uso frequente, entretanto, ganham respaldo maior através dos estudos sobre sua utilização, como também vem crescendo o número de jogos propostos para o ensino específico de conceitos ou processos biológicos, físicos, químicos e geológicos.

Portanto, vale ressaltar ainda que uma importante causa para a ausência do lúdico nas aulas de ciências está associada à formação dos professores de ciências. De acordo com Santos (2002), nos espaços acadêmicos, os professores relacionam com pouca intensidade a formação profissional e ludicidade, não tendo um embasamento teórico que permita compreender a ludicidade como promotora de desenvolvimento humano. Isso acontece porque a ludicidade ainda não foi compreendida pelos cursos de licenciatura como uma dimensão importante a ser estudada e vivenciada em sua plenitude.

Este tipo de formação é inexistente nos currículos oficiais dos cursos de formação do educador, entretanto algumas experiências têm mostrado sua validade e não são poucos os educadores que têm afirmado ser a ludicidade a alavanca da educação para o terceiro milênio (SANTOS, 2002, p. 13).

Nesse contexto, entendemos que a ludicidade no ensino de ciências passa pela formação profissional do professor, que deve contemplar informações e vivências a respeito do brincar e do desenvolvimento humano numa perspectiva social, afetiva, cultural, histórica e criativa. À

medida que as crianças crescem, menos brinquedos, espaços e horários para brincar existem na escola (OLIVIER; MARCELLINO, 1996). Quando aparecem, é no pátio, no recreio, no dia de recreação, não sendo considerada uma atividade legitimamente escolar, mais uma vez, evidenciando que o “lúdico é sujeito proibido de entrar na escola” (CARVALHO, 1996, p. 01)

Arnoni, Koike e Borges (2003), Lucchini (2009), Cabrera (2007), Prichulla (2011) corroboram a certeza de que as atividades lúdicas podem promover aulas de ciências mais dinâmicas, por serem motivadoras da construção do conhecimento pelos próprios alunos em interação com seus pares e professores, oportunizando mudanças significativas nos alunos e professores, pois os mesmos expressam sentimentos e emoções, são capazes de resolver conflitos, aprendem sobre normas, regras e estruturam valores. Através de atividades lúdicas, os alunos exploram sua criatividade e melhoram sua conduta no processo de ensino-aprendizagem, com a livre ou dirigida manipulação de materiais variados, podendo reconstruir e reinventar os objetos de conhecimento. Enfim, as atividades lúdicas têm grande potencial para criarem zona de desenvolvimento proximal, que é a diferença entre o que a pessoa já sabe e o que pode aprender com ajuda de outros sociais, mais capazes (VYGOTSKY, 1999). Conceber o lúdico como atividade apenas de prazer e diversão, negando seu caráter educativo, é uma concepção reduzida da ludicidade, porque, através dela, o professor proporciona um ambiente favorável à construção, pela diversidade de atividades possíveis e pela experiência de plenitude que pode ser vivenciada na interação em sala de aula, com vistas à construção de pessoas ativas, críticas, reflexivas e sociáveis.

### **3. METODOLOGIA**

Foi utilizada a metodologia qualitativa, pois o foco desta pesquisa foi identificar as percepções de professores e alunos sobre o lúdico, ou seja, os significados associados à ludicidade e às atividades lúdicas no ensino de ciências. Assim, ela é adequada para investigar percepções gerais e abrir espaço para a interpretação, permitindo o/a participante a ter liberdade de expressar sua opinião, de acordo com o foco da investigação (GUNTHER, 2006).

#### **3.1. Amostra**

Participaram desta pesquisa 35 alunos, do 5º ao 9º ano, com idade entre 12 a 15 anos, sendo que 25 eram do sexo feminino e 10 do sexo masculino e seus respectivos professores de ciências: 3 professores do sexo feminino e 1 do sexo masculino. Para que os alunos pudessem participar da pesquisa foi entregue os TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que os mesmos os levassem para casa, solicitando que os responsáveis os autorizassem a participar da pesquisa. Foi explicado que na aula seguinte, a pesquisadora retornaria para a aplicação do questionário. Nessa ocasião, também foi esclarecido que só participariam da pesquisa os alunos que estivessem de posse do TCLE assinado pelo responsável.

Os professores serão identificados por nomes fictícios:

- Ana tem 8 anos de profissão, é Licenciada em Biologia e tem 35 anos de idade;
- Bete tem 24 anos de profissão, é Licenciada em Ciências e Biologia, possui pós graduação em Tecnologia aplicada à educação e tem 58 anos de idade;
- Maria está apenas há 75 dias lecionando, é Licenciada em Ciências Naturais e tem 27 anos de idade

- Ricardo tem apenas 30 dias na sala de aula, é Licenciado em Biologia e tem 22 anos de idade.

### **3.2. Instrumento**

Para conhecer a percepção de alunos e professores sobre o papel do lúdico em sala de aula, foi criado um roteiro de entrevista para alunos e outro para professores a partir da literatura estudada sobre a ludicidade no ensino fundamental e dos objetivos deste trabalho (ver anexos 1 e 2).

Para a construção de dados, a pesquisadora solicitou autorização da direção, dos professores e dos pais dos alunos. Para isso, utilizou o TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que apresentou os objetivos da pesquisa e a metodologia de coleta e análise de dados (ver anexos 3 e 4).

### **3.3. Procedimentos**

Foram visitadas duas escolas públicas de ensino fundamental. Na visita às escolas, foi solicitada à direção autorização para a realização da pesquisa. No início, as duas escolas autorizaram a realização da pesquisa, no entanto, no dia seguinte à visita, recebemos um telefonema de uma das escolas desautorizando a pesquisa. Portanto, apenas uma escola participou da pesquisa.

Mediante autorização da direção, os professores foram contatados. Nesse contato, foi explicado como seria realizada a pesquisa e perguntado se gostariam de participar da mesma. Com o acordo dos professores, foi iniciada a coleta de dados. Os professores foram entrevistados individualmente, no dia e horário disponibilizados por cada professor/a.

Após a entrevista, os quatro professores solicitaram que ao invés de entrevistas, fossem aplicados questionários aos alunos, pois ficaria difícil para eles selecionarem apenas alguns alunos para participarem da entrevista. Os professores alegaram, ainda, que os horários de aula dos alunos não poderiam ser disponibilizados para entrevistas e que eles não poderiam comparecer à escola em turno contrário ao do estudo e que também não poderia ser utilizado o horário do intervalo de aula para sua realização. Com este impedimento, realizamos uma adaptação do roteiro de entrevista para questionário.

No dia autorizado pelos professores, foi realizada a explicação para os alunos e entregue os TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que os mesmos os levassem para casa, solicitando que os responsáveis os autorizassem a participar da pesquisa. Nessa ocasião, foi explicado que só participariam da pesquisa os alunos que estivessem de posse do TCLE assinado pelo responsável. Assim, na aula seguinte, a pesquisadora retornou à escola para a aplicação do questionário.

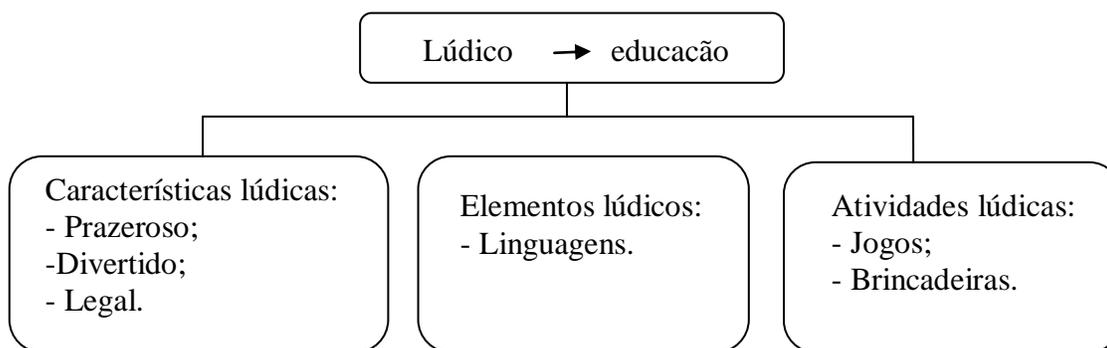
De posse desses dados, foram analisadas as concepções dos professores e dos alunos sobre o lúdico, como os jogos, brinquedos e as brincadeiras podem favorecer a mediação dos conteúdos de ciências. Para tanto, foi utilizada a análise temática dialógica, proposta por Fávero e Mello (1997).

## 4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados serão apresentados e discutidos, considerando a opinião dos professores e dos alunos separadamente.

### 4.1. Percepção dos professores

A percepção dos professores sobre o que é o lúdico e sua relação com a aprendizagem será apresentada e discutida a partir dos temas construídos por Cabrera (2007) sobre o lúdico e seu uso na educação: características lúdicas, elementos lúdicos e atividades lúdicas (Figura 1).



**Figura 1:** Esquema sobre o uso do lúdico na educação a partir da teorização de Cabrera (2007).

As falas dos professores evidenciaram uma centralidade na temática características lúdicas. Para eles, a ludicidade está vinculada a atividades de prazer, diversão e espontaneidade.

*“O lúdico pra mim assim, eu acho que ele ajuda o aluno a aprender de forma mais interessante, desperta mais curiosidade no aluno. É possibilitar ao aluno mais uma forma de executar atividades propostas com diversão e prazer, tá.”* (Ana)

*“Lúdico pra mim é utilizar uma forma divertida e descontraída para promover a aprendizagem.”* (Maria)

Segundo os professores, essas atividades são atividades que geram aprendizado, por causa da ligação com o prazer e com o divertimento, é uma mediação divertida. No entanto, como aponta Cabrera (2007), as características lúdicas são apenas um eixo da ludicidade. Para que uma atividade lúdica seja pedagógica, ela precisa ser mediada com intencionalidade, com objetivos claros e com planejamento (CARVALHO, 1996; OLIVIER; MARCELLINO, 1996; BERTOLDO; RUSCHEL, 2002; CABRERA, 2007; LUCCHINI, 2009; PRICHULLA, 2011). Nessa compreensão de lúdico, focamos a fala da professora Bete:

*“Lúdico pra mim, é qualquer, qualquer atividade que a gente faça, que não seja uma aula absolutamente conteudista, entendeu. Então existem muitas possibilidades, não são simplesmente jogos. Eu acho que é uma coisa muita mais ampla, do que simplesmente levar um jogo pra sala de aula. Eu tenho observado que, quando você dá uma aula assim... de uma forma mais interativa, mais, de mais possibilidade de participação, com mais atividades lúdicas, então a*

*aprendizagem é muito melhor, muito mais eficiente né, até porque você consegue uma maior concentração do aluno, você consegue uma ééé... que ele preste mais atenção mesmo, que ele se envolva naquilo e o envolvimento dele é que vai trazer essa aprendizagem.”*

De acordo com Cabrera (2007), o ensino deve agir no sentido de promover nos alunos significados que contribuam para o processo de sua aprendizagem. Para tanto, as estratégias de ensino e as atividades devem ser significativas e motivar o aluno a aprender, caso contrário, o processo de ensino-aprendizagem não terá sucesso. Quando o aluno se sente motivado, quando se cria um ambiente descontraído em que possa ocorrer simultaneamente aprendizagem e divertimento, são favorecidos todo o processo de ensino e aprendizagem, além da interação entre aluno-aluno, aluno-professor e professor-aluno.

Sobre a relação entre o lúdico e aprendizagem, os professores afirmaram que o lúdico é um agente facilitador, possibilitando a assimilação, a concentração, o envolvimento e a interatividade do aluno. Por isso, é possível ensinar ciências através da ludicidade, sendo uma estratégia mediacional eficaz:

*“Eu acredito, (risos), eu tenho certeza (risos). Bom... Ééé, utilizando jogos, né, brincadeiras, assim, debates, iii.. ééé... livros de... paradidáticos, entendeu, então existem assim muitas formas que podem ajudar nisso.” (Bete)*

*“Acredito sim... É possível e também necessário a utilização dessa ferramenta no ensino de ciências..., já que os conteúdos de ciências proporcionam a utilização do lúdico por serem conteúdos variados e que permitem uma metodologia diversificada e diferenciada. Eles se concentram no conteúdo, sua atenção esta voltada para a atividade. Além disso, promove a interação da turma, e sai do convencional, os alunos gostam de algo novo e divertido, por isso aprendem brincando... Mas também o tipo de jogo ou brincadeira é importante, devem estar de acordo com os objetivos que se quer alcançar e com o que deve ser abordado e divertido para os alunos.” (Maria)*

*“Tem, muita eficácia.... Assimilam muito melhor né, assim, tudo que é de forma prática, que ele vivencia aquilo na na realidade.” (Bete)*

*“O conhecimento você pode é... é mais concreto é..., quando você coloca de forma lúdica. O conhecimento ele vem de uma forma mais concreta e e desperta mais a curiosidade de quem vivencia isso né. E cada vez mais você vai tá despertando é... o conhecimento né... A atividade lúdica estimula a cooperação entre os alunos, enriquece a aula e... torna a aula mais prazerosa e produtiva, tá.” (Ana)*

Os professores acreditam que ensinar ciências de forma lúdica é uma possibilidade, pois as ciências apresentam conteúdos variados, o que permite o uso de metodologias diferenciadas. A opinião dos professores está de acordo com as pesquisas de Cabrera, (2007), Lucchini (2009) e Prichulla (2011) de que as atividades lúdicas propiciam mediações pedagógicas ricas para o desenvolvimento de competências intelectuais importantes para a aprendizagem significativa de ciência: levantamento de hipóteses, definição de variáveis, tomada de decisão e teorização.

Quando foi perguntado aos professores se já haviam utilizado o lúdico no ensino de ciências e como foi essa experiência, todos afirmaram já terem utilizado, no entanto, apenas uma professora soube detalhar o uso.

*“Foi muito engraçado! Ano passado eu quis fazer uma atividade diferente ii... eu tava ensinando... ensinando velocidade, tempo e assim se calcular a velocidade. Aí eu entrei na sala... cansei... casei de ta na sala de aula, aí os meninos: aí professora então não vamos fazer nada! Ah vamos sim... (risos) vamos sim. Peguei uma fita métrica, peguei um cronômetro, marquei um espaço, coloquei lá da porta da minha sala, lá da 18, até lá no portão, pronto. Vocês vão fazer isso aqui de verdade. Vocês vão medir daqui até lá, vão correr e vão marcar o tempo e vão calcular essa velocidade. Aí eles foram... virou uma algazarra, uma festa, (risos), a escola queria me trucidar, a escola queria, (risos), os professores queriam me matar, (risos), a direção: aí como você faz uma coisa dessas! (risos). Tô dando aula! Aí a direção: Seus alunos estão tudo correndo no pátio! É a minha aula. Eu tenho um planejamento, eu tenho um objetivo. Do que adianta meus alunos tá tudo sentado numa cadeira quietinho e não entender o que que é velocidade, o que que é espaço, o que que é tempo, e não entender nada. Aí esse ano eu pensei em fazer uma coisa parecida, porque nos vamos fazer uma atividade semana que vem, éé... nós vamos fazer a mesma coisa, eles vão medir o espaço, medir o tempo, calcular a velocidade... só que eles vão trazer carrinhos de fricção. Então eles vão... brincar com os carrinhos e utilizar esse material pra fazer o cálculo da velocidade média, então isso é só assim... só uma introdução de de velocidade, aí vamos ver a onde nós vamos chegar. (risos). O que que vai acontecer com a direção da escola dessa vez. (risos).” (Bete)*

A fala de Bete evidenciou a propriedade que a professora faz do uso do lúdico na aula de ciências. Ela compreende, assim como Carvalho (1996), que o ato educativo não é exclusivamente mental, ao contrário, está vinculado diretamente ao corpo na sua totalidade. A autora segue sua discussão, afirmando que a escola não valoriza o movimento em prol do ensino e desenvolvimento do aluno, deixando para trás uma metodologia diferenciada, que possibilita a troca, a interação, o divertimento e o processo de ensino aprendizagem.

Ainda considerando a fala de Bete, devemos destacar a atitude de ela evidenciar seu saber sobre a atividade lúdica ser pedagógica quando é intencional (CARVALHO, 1996; OLIVIER; MARCELLINO, 1996; BERTOLDO; RUSCHEL, 2002; CABRERA, 2007; LUCCHINI, 2009; PRICHULLA, 2011).

Em resumo, temos que os professores entrevistados percebem que a atividade lúdica aproxima o conteúdo do cotidiano do aluno, enriquece a aula, a torna mais prazerosa e produtiva, desperta curiosidade, o concretismo, além de estimular a cooperação entre os mesmos. Mas, por outro lado, apenas uma professora conseguiu explicitar como faz uso do lúdico nas aulas de ciências. Os outros professores foram genéricos em suas respostas. Talvez essa dificuldade seja por conta da falta de formação apropriada sobre o uso do lúdico nas mediações pedagógicas ou porque a estratégia lúdica, por ser dinâmica e vivencial, requer também muito esforço ou trabalho por parte do professor (CABRERA, 2007).

A percepção dos professores indica que o lúdico inserido no contexto escolar implica na presença do prazer e da alegria no cotidiano da escola, além de estar intimamente ligado ao sentimento de liberdade (CARVALHO, 1996). Portanto, o lúdico vincula a escola ao prazer. No entanto, de acordo com Olivier e Marcellino (1996), não se deve esquecer que o lúdico deve ser encarado de forma séria e não como uma simples brincadeira, sem contextualização, sem nenhum objetivo, sem intencionalidade, pois, dessa forma, será ignorado o caráter educativo. Segundo Fialho (2008), infelizmente, estudo e brincadeira ainda ocupam momentos distintos na vida dos alunos. O recreio foi feito para brincar e a sala de aula para estudar, dessa forma, o lúdico perde seus referenciais e seu real significado, acompanhando as exigências de um currículo a ser

cumprido. Essa cisão foi evidenciada na fala dos professores sobre suas faltas de lembranças sobre a utilização do lúdico pelos professores de ciências dos professores, quando eram crianças ou adolescentes, ou em sua formação acadêmica. De todos os professores, apenas um tem recordação de atividades desse tipo, porém não foi na educação básica, mas na faculdade.

*“Não, nenhum dos meus professores fez uso do lúdico, apenas aulas tradicionais, quadro e explicação oral.”* (Maria)

*“Não, o meu colégio sempre foi muito conteudista mesmo. Na faculdade a gente teve algumas disciplinas relacionada a educação, isso a gente teve né. Trabalhamos com jogos e tal.”* (Ricardo)

Retomando Santos (2002), temos que os cursos de formação de professores erram ao não incluírem a ludicidade como elemento curricular obrigatório nas licenciaturas. Talvez, dada essa não vivência acadêmica dos professores no que tange à ludicidade, eles tenham tido dificuldades de apresentar as estratégias lúdicas que utilizam em sala, tenham associado fortemente prazer e alegria à ludicidade, destacado o uso dos jogos como mediadores lúdicos privilegiados e tenham tratado mais dos aspectos motivacionais da ludicidade em relação aos aspectos de transformações cognitivas.

#### **4.2. Percepção dos alunos**

Devido à impossibilidade de horários para entrevistas com os alunos, foi realizada uma adaptação do roteiro de entrevista para questionário, a fim de coletar suas percepções sobre a ludicidade no processo de ensino aprendizagem.

Sobre a utilização de jogo, brinquedos e brincadeiras durante as aulas, os alunos disseram ser uma forma diferente, descontraída, interessante e divertida de aprender, que facilita a aprendizagem, a compreensão, a interação, além de tornar a aula menos cansativa:

*“Na minha opinião, as brincadeiras, jogos e brinquedos, sevem para a aula ficar mais fácil de entender.”* (Aluno 04)

*“Para melhorar o nosso conhecimento de forma legal e divertida.”* (Aluno 10)

*“Para nos ajudar enquanto tá falando da matéria.”* (Aluno 23)

*“Serve para ajudar a pensar, a aprender mais o conteúdo, sempre a aula fica mais divertida.”* (Aluno 31)

Assim como os professores, os alunos também focaram as características lúdicas como preponderantes no uso do lúdico em sala de aula (CABRERA, 2007). Segundo Petty (1996), quem brinca pode efetivamente desenvolver-se, formando uma opinião crítica, para analisar e questionar as informações existentes. Portanto, além de proporcionar uma aula mais prazerosa, o lúdico é uma forma diferenciada de mediação, que contribui, quando há intencionalidade, para o desenvolvimento pessoal e educacional do aluno e isso apareceu nas respostas, quando os alunos comentaram sobre a facilidade e motivação em aprender por meio de atividades lúdicas.

A fim de verificar a percepção dos alunos sobre a possibilidade de aprender ciências brincando, foram feitas as seguintes perguntas: você acha que é possível aprender ciências brincando? Como? Seu/Sua professora de ciências abordou algum conteúdo com jogos, brinquedos e/ou brincadeiras? Se sim, escreva como foi a aula. O que você achou?

Podemos observar nas falas dos alunos que aprender ciências brincando é uma possibilidade, uma experiência para o aluno, ajuda-o na aprendizagem e na interação com os outros. E que quando o professor aborda o conteúdo de ciências através de do lúdico, a aula se torna mais fácil para o aluno entender, além de ser legal e divertido. Segundo os alunos, aprende-se mais ciências com jogos do que com aulas expositivas:

*“É possível. Em vez de explicar com textos, é mais fácil explicar a matéria com desenhos e experiência, assim é mais fácil entender.”* (Aluno 04)

*“Sim, com jogos, brincadeiras e usando objetos.”* (Aluno 12)

*“Sim, porque assim enquanto estamos estudando, estamos divertindo com o conteúdo.”*  
(Aluno 23)

*“Sim, mostrando na prática o assunto abordado teoricamente dentro da sala de aula.”*  
(Aluno 30)

Exemplos de atividades:

*“Sim. A gente fizemos um trabalho de massinhas e foi muito bom.”* (Aluno 7)

*“Sim, foi interessante usamos massinha para desenhar órgãos.”* (Aluno 12)

*“Sim, com carrinho. A aula ficou legal eu achei super interessante.”* (Aluno 27)

*“Nos fomos para o estacionamento e corremos, logo depois tivemos que ver o nosso tempo e espaço, para ver nossa velocidade.”* (Aluno 33)

No entanto, dos 35 alunos participantes da pesquisa 07 afirmaram que o professor de ciências nunca utilizou jogos, brinquedos ou brincadeiras para abordar algum conteúdo e 10 afirmaram que só é utilizado raramente, totalizando quase metade dos participantes discentes:

*“Não, nunca fez”* (Aluno 18)

*“Não, só as vezes que ele usa porque nos fazemos um pouco de bagunça e nos não brincadeiras ou jogos.”* (Aluno 24)

*“Nem sempre, mas ela exemplifica bastante tornando a aula mais dinâmica.”* (Aluno 30)

*“Nem sempre dá tempo.”* (Aluno 1)

Diante do exposto, vale a pena ressaltar a importância do planejamento de tais atividades pelo professor, pois de acordo com Cabrera (2007, p. 24)

O professor ao planejar sua estratégia de ensino, deve fazê-lo de modo a alcançar aprendizagem e ensinar experiências afetivas positivas, nos quais o pensamento, o sentimento e a ação se relacione à experiência educativa. Na medida em que o professor proporcionar essas experiências afetivas, em interligação com a aprendizagem, ele poderá proporcionar o aumento da motivação para aprender.

Sobre as dificuldades de os professores realizarem atividades lúdicas em sala, Prichulla (2011) comenta a falta de tempo para o planejamento, resultante de uma carga horária excessiva, e a necessidade de cumprir o previsto no currículo escolar, bem como o ensino livresco em especial o das Ciências Naturais.

Por outro lado, a resistência de alguns professores ao inserir tais atividades nas aulas, também se ancora no fato de que há grande dificuldade de controlar os estudantes quando são propostas aulas lúdicas. Portanto, segundo Prichulla (2011), ao propor aulas lúdicas, o professor precisa preparar a turma antes de realizar a atividade, explicar o que será feito, os objetivos e onde se quer chegar com a mesma, pois se não houver planejamento, dificilmente se obterá sucesso.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A percepção do lúdico e suas funções no ensino de ciências na visão de professores e alunos das séries finais do Ensino Fundamental foram objetos deste estudo. Para tanto, foram aplicados questionários aos alunos e realizadas entrevistas com seus respectivos professores de ciências. Os resultados evidenciaram que os professores entrevistados percebem que a atividade lúdica aproxima o conteúdo científico do cotidiano do aluno, enriquece a aula, tornando-a mais prazerosa e produtiva, despertando a curiosidade, o concretismo, além de estimular a cooperação entre os pares em sala de aula. Por outro lado, os resultados mostraram que apenas uma professora foi capaz de descrever como usa o lúdico em sala de aula.

Quanto à percepção dos alunos sobre a utilização de jogo, brinquedos e brincadeiras durante as aulas, os alunos afirmaram ser uma forma diferente, descontraída, interessante e divertida de aprender, que facilita a aprendizagem, a compreensão, a interação, além de tornar a aula menos cansativa, mas quase metade dos participantes discentes disseram não haver uso do lúdico em suas aulas de ciências.

Este estudo demonstrou, portanto, que o lúdico é percebido tanto pelos professores como pelos alunos como uma mediação pedagógica prazerosa e capaz de promover aprendizagem. No entanto, demonstrou, também, que pouco uso é feito do lúdico nas aulas de ciências e que os professores, tanto em seu processo de formação acadêmica, quanto em suas vidas escolares quando crianças e adolescentes, não vivenciaram o lúdico como estratégia mediacional o que, talvez, esteja dificultando seu uso na sua atuação profissional. Assim, este estudo traz como contribuição a indicação de cursos de formação continuada que discutam efetivamente as definições e uso da ludicidade no ensino de ciências, haja vista a necessidade de se ampliar os conceitos dos professores sobre o que é o lúdico e sobre como é possível mediar os conceitos da disciplina ciências a partir dele. Da mesma forma, indicamos a inclusão da disciplina ludicidade nos cursos de formação de professores em ciências naturais. Desde 2012, o curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina tem uma disciplina intitulada Educação e Ludicidade para o ensino de ciências em que promove a discussão da ludicidade para a promoção da aprendizagem no ensino de ciências.

A formação de professores, portanto, deve atuar na reflexão do lúdico não como atividade apenas de prazer e diversão, mas sim como um recurso útil e válido para a construção de conhecimento dada a diversidade de atividades possíveis e à própria natureza das ciências naturais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNONI, M. E. B.; KOIKE, L. T.; BORGES, M. A. Hora da ciência: Um estudo sobre atividades experimentais no ensino do saber científico. Programa de Melhoria de Ensino de Graduação. Universidade Estadual de São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Hora%20da%20ciencia.pdf>>. Acesso em: 10/05/2013.
- BERTOLDO, J.; RUSCHEL, M. A. de M. Jogo, brinquedo e brincadeira: uma revisão conceitual. Em Oficina de Educação. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002. Disponível em: <<http://tele.multimeios.ufc.br/~semm/conteudo/leitura/je/JOGO,%20BRINQUEDO%20E%20BRINCADEIRA%20%20QUESTOES%20CONCEITUAIS.pdf>>. Acesso em: 12/06/2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e quarto ciclo: ciências naturais, 1998.
- CABRERA, W. B. A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia: Contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa. Dissertação em Ensino e Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.
- CARVALHO, N. C. Lúdico: sujeito proibido de entrar na escola. São Paulo: Porta Aberta, 1996.
- Diretrizes Curriculares Nacionais. 2002. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1\\_2.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf)>. Acesso em: 20/06/2012.
- FÁVERO, M.H.; MELLO, R.M. Adolescência, maternidade e vida escolar. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 13, 1, p. 131-136.
- FIALHO, N. N. Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino. Anais do VIII Congresso Nacional de Educação. Curitiba, 2008. Disponível em: <[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293\\_114.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf)>. Acesso em: 02/06/2010.
- GUNTHER, H. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta é a Questão?. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Vol. 22 n. 2, p. 201-210, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>>. Acesso em: 11/09/2011.
- LDB. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 20/06/2012.
- LUCCHINI, L. M. Ecorrecreação: Uma proposta metodológica lúdica de ensino em ciências Naturais. Dissertação de Mestrado em Educação. Centro Universitário La Salle, Canoas, 2009.
- NEGRINE, A. Aprendizagem e desenvolvimento infantil. Porto Alegre: Prodil, 1994.
- OLIVIER, G.G. de F.; MARCELLINO, N.C. Sobre dinossauros, carteiras e pássaros-lira. Do lúdico na vida ao lúdico na escola. Motrivivência, Ano 8, n°: 9, p. 118 a 135, 1996.
- PCNs. Parâmetros Curriculares Nacionais. 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 20/06/2012.
- PETTY, A. L. O valor psicopedagógico dos jogos. Impresso, 1996.
- PIAGET, J. A linguagem e o pensamento da criança. (Trad. Manuel Campos). São Paulo: Martins Fontes, 1986.

PRICHULA, J. Vamos para o pátio? Aprendendo Ciências Naturais através de oficinas lúdicas. Trabalho de Conclusão de Curso licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

SANTOS, S. M. P. dos. O lúdico na formação do educador. Petrópolis: Vozes, 2002.

SERAFIM, T. S. A importância do ensino de Ciências nas Séries iniciais. Disponível em: <[http://www.cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art\\_43/docs/Educa%E7%E3o\\_EnsinodeCienciasSeriesIniciais.doc](http://www.cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art_43/docs/Educa%E7%E3o_EnsinodeCienciasSeriesIniciais.doc)>. Revista Eletrônica de Ciências, nº43, 2008. Acesso em: 03/07/2010.

SILVEIRA, A. F.; ATAÍDE, A. R. P.; FREIRE, M. L. de F. Atividades Lúdicas no ensino de ciências: uma adaptação metodológica através do teatro para comunicar a ciência a todos. Revista Educar, n. 34, p. 251-262. Curitiba: UFPR, 2009.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. (Trad. J. L. Camargo e Cipolla Neto). São Paulo: Martins Fontes, 1999.

## ANEXO 01 - Roteiro de entrevistas aplicado aos professores



Universidade de Brasília - FUP  
Ludmila Xavier da Guirra

### ROTEIRO DE ENTREVISTA

Prezado (a) professor (a),

Sou aluna da Faculdade UnB Planaltina e estou fazendo uma pesquisa sobre o lúdico e suas funções no ensino de ciências na visão de professores e alunos das séries finais do ensino fundamental. Para tanto, fiz este **roteiro que tem o objetivo de conhecer o que você pensa sobre jogos, brinquedos e brincadeiras nas aulas de ciências, ou seja, a utilização do lúdico em sala de aula**. Sua participação é muito importante porque poderá trazer possíveis melhoras e entender a importância da ludicidade no processo de ensino aprendizagem do ensino de ciências.

Abaixo, algumas orientações:

- ✓ Fique à vontade para responder o questionário, seja o mais verdadeiro possível.
- ✓ A participação na pesquisa é voluntária, contudo, a sua participação é importante.
- ✓ Considerando a importância do sigilo, você não deve registrar seu nome no questionário.
- ✓ Leia com atenção as perguntas.

Desde já, agradecemos sua participação!

Ludmila Xavier

- 1) O que é “lúdico” para você?
- 2) Em sua opinião, qual a relação entre o lúdico e a aprendizagem?
- 3) Você acredita que é possível ensinar ciências de forma lúdica? Como?
- 4) Já usou alguma atividade lúdica para ensinar ciências? Pode nos contar como foi?
- 5) Você acha que os jogos, brinquedos e/ou brincadeiras tem eficácia no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de ciências? Por quê? Como?
- 6) Quando olha pro passado, pra quando era aluno, o que se lembra sobre o uso do lúdico na aula de ciências ou em qualquer aula?
- 7) Durante e após a utilização de atividades lúdicas o que você percebe? Como evidencia isso?
- 8) Você acredita que trabalhar ciências de forma lúdica traz bons resultados, quando se pensa em otimizar a aprendizagem? Cite alguns exemplos?

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de trabalho: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Obrigada!

## ANEXO 02 - Questionário aplicado aos alunos



Universidade de Brasília - FUP  
Ludmila Xavier da Guirra

### QUESTIONÁRIO

Prezado (a) aluno (a),

Sou aluna da Faculdade UnB Planaltina e estou fazendo uma pesquisa sobre o uso do lúdico no ensino de ciências na visão de professores e alunos das séries finais do ensino fundamental. Para tanto, fiz este **questionário que tem o objetivo de conhecer o que você pensa sobre jogos, brinquedos e brincadeiras nas aulas de ciências, ou seja, a utilização de atividades lúdicas em sala de aula**. Sua participação é muito importante porque poderá permitir avanços nas aulas de ciências.

Abaixo, seguem algumas orientações:

- ✓ Fique à vontade para responder o questionário, seja o mais verdadeiro possível.
- ✓ A participação na pesquisa é voluntária, contudo, a sua participação é importante.
- ✓ Considerando a importância do sigilo, você não deve registrar seu nome no questionário.
- ✓ Leia com atenção as perguntas.

Desde já, agradeço sua participação nesta pesquisa!

Ludmila Xavier

A. Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )

B. Idade: \_\_\_\_\_

C. Série: \_\_\_\_\_

1) **Em sua opinião, para quê servem jogos, brinquedos e brincadeiras na escola, durante as aulas?**


2) **O que você acha quando jogos, brinquedos e brincadeiras são usados na sala de aula?**


3) **Você acha que jogos, brinquedos e brincadeiras ajudam a aprender os conteúdos? Por quê?**


4) **Você acha que é possível aprender ciências brincando? Como?**


5) **Seu/Sua professora de ciências abordou algum conteúdo com jogos, brinquedos e/ou brincadeiras? Se sim, escreva como foi a aula. O que você achou? Escreva sobre os pontos positivos e negativos da aula.**


6) **Seu/Sua professora de ciências sempre usa jogos, brinquedos e/ou brincadeiras? Explique sua resposta.**


Obrigada!

### **ANEXO 03 - TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para professores participantes**

Eu, Ludmila Xavier da Guirra, estudante de graduação do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina – FUP, estou realizando uma pesquisa, com a orientação da Professora Juliana Eugênia Caixeta, que tem por objetivo investigar o lúdico no ensino de ciências e suas funções no ensino de ciências na visão de professores e alunos das séries finais do ensino fundamental.

O interesse por esse estudo surgiu devido às constatações de que o lúdico é “sujeito proibido de entrar na escola” (Carvalho, 1996, p. 06) após a educação infantil, e que, por outro lado, o lúdico pode ser grande agente mobilizador de aprendizagens por criar espaços de possibilidades nas interações e nos processos de imaginação e raciocínio científicos (Vygotsky, 1999).

Para a coleta de dados, aplicaremos um questionário para alunos e realizaremos entrevistas com professores. Para registro dos dados, utilizaremos gravações em fita cassete ou gravação digital, bloco de anotações e lápis/caneta, caso o/a aluno/a, seus responsáveis e os professores permitam registrar sua voz. O uso desses instrumentos é essencial, pois a comunicação é um processo muito dinâmico e variável.

Além da entrevista e da aplicação do questionário, serão realizadas observações em sala de aula, para conhecer como o lúdico se faz presente em sala de aula na interação professor/a de ciências e alunos.

O uso posterior desses dados será restrito ao estudo e divulgação científica e/ou formação de professores.

O nome dos participantes, sejam eles professores ou alunos, não será divulgado em hipótese alguma. Garantimos o sigilo das informações, já que tudo o que o/a aluno/a ou o/a professor/a disser será tratado de forma agrupada ao que outros alunos e professores participantes escreverem ou disserem.

Se tiver dúvidas sobre a pesquisa, contate-nos:

---

Ludmila Xavier da Guirra  
Aluno de Graduação do curso Ciências Naturais  
e-mail: [lu.pucca@yahoo.com.br](mailto:lu.pucca@yahoo.com.br)  
Telefone: XXXX-XXXX



---

Juliana Eugênia Caixeta  
Professora Doutora da Faculdade UnB Planaltina Orientadora  
e-mail: [Eugenia45@hotmail.com](mailto:Eugenia45@hotmail.com)  
Telefone: XXXX-XXXX

---

## CONSENTIMENTO DO/A PARTICIPANTE

Eu, \_\_\_\_\_, DECLARO que fui esclarecida/o quanto aos objetivos e procedimentos do estudo pelas pesquisadoras e que estou esclarecido/a que a minha participação é voluntária e sigilosa e que a qualquer momento que eu quiser, eu poderei interromper minha participação na pesquisa.

Assim, CONSINTO a minha participação neste projeto de pesquisa, a realização das gravações, se necessárias, das entrevistas para fins de estudo, CONSINTO a realização das observações em sala e CONSINTO a publicação dos resultados dessa experiência de pesquisa em revistas científicas, anais de congressos, livros e em curso de formação de professores.

Planaltina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

### **ANEXO 04 - TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para responsáveis pelos alunos participantes**

Eu, Ludmila Xavier da Guirra, estudante de graduação do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Faculdade UnB Planaltina – FUP, estou realizando uma pesquisa, com a orientação da Professora Juliana Eugênia Caixeta, que tem por objetivo investigar o lúdico no ensino de ciências e suas funções no ensino de ciências na visão de professores e alunos das séries finais do ensino fundamental.

O interesse por esse estudo surgiu devido às constatações de que o lúdico é “sujeito proibido de entrar na escola” (Carvalho, 1996, p. 06) após a educação infantil, e que, por outro lado, o lúdico pode ser grande agente mobilizador de aprendizagens por criar espaços de possibilidades nas interações e nos processos de imaginação e raciocínio científicos (Vygotsky, 1999).

Para a coleta de dados, aplicaremos um questionário para alunos e realizaremos entrevistas com professores. Para registro dos dados, utilizaremos gravações em fita cassete ou gravação digital, bloco de anotações e lápis/caneta, caso o/a aluno/a, seus responsáveis e os professores permitam registrar sua voz. O uso desses instrumentos é essencial, pois a comunicação é um processo muito dinâmico e variável.

Além da entrevista e da aplicação do questionário, serão realizadas observações em sala de aula, para conhecer como o lúdico se faz presente em sala de aula na interação professor/a de ciências e alunos.

O uso posterior desses dados será restrito ao estudo e divulgação científica e/ou formação de professores.

O nome dos participantes, sejam eles professores ou alunos, não será divulgado em hipótese alguma. Garantimos o sigilo das informações, já que tudo o que o/a aluno/a ou o/a professor/a disser será tratado de forma agrupada ao que outros alunos e professores participantes escreverem ou disserem.

Se tiver dúvidas sobre a pesquisa, contate-nos:

---

Ludmila Xavier da Guirra  
Aluno de Graduação do curso Ciências Naturais  
e-mail: [lu.pucca@yahoo.com.br](mailto:lu.pucca@yahoo.com.br)  
Telefone: XXXX-XXXX



---

Juliana Eugênia Caixeta  
Professora Doutora da Faculdade UnB Planaltina Orientadora  
e-mail: [Eugenia45@hotmail.com](mailto:Eugenia45@hotmail.com)  
Telefone: XXXX-XXXX

---

### CONSENTIMENTO DO/A RESPONSÁVEL

Eu, \_\_\_\_\_, DECLARO que fui esclarecida/o quanto aos objetivos e procedimentos do estudo pelas pesquisadoras e que estou esclarecido/a que a participação do/a aluno/a, que está sob minha responsabilidade, é voluntária e sigilosa e que a qualquer momento, ele/a poderá interromper sua participação na pesquisa. Assim, CONSINTO a participação do/a aluno/a \_\_\_\_\_ nesta pesquisa, a realização de gravações, se necessárias, para fins de estudo, CONSINTO a realização das observações em sala e CONSINTO a publicação dos resultados dessa experiência de pesquisa em revistas científicas, anais de congressos, livros e em curso de formação de professores.

Planaltina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.