



Universidade de Brasília

**FACULDADE UnB PLANALTINA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA
PARA ALUNOS QUE CUMPREM MEDIDA
SOCIOEDUCATIVA DE INTERNAÇÃO: O
DESPERTAR PARA O CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

**LAYS BATISTA MARTINS LEITE
ORIENTADORA: PROF^a DR^a CYNTHIA BISINOTO**

**Planaltina - DF
Dezembro 2013**



Universidade de Brasília

**FACULDADE UnB PLANALTINA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA
PARA ALUNOS QUE CUMPREM MEDIDA
SOCIOEDUCATIVA DE INTERNAÇÃO: O
DESPERTAR PARA O CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

**LAYS BATISTA MARTINS LEITE
ORIENTADORA: PROF^a DR^a CYNTHIA BISINOTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciado do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, sob a orientação da Prof^a Dr^a Cynthia Bisinoto.

**Planaltina - DF
Dezembro 2013**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por conceder a concretização desse sonho, e pelas conquistas diárias.

Aos meus queridos pais Francisca e Milton e ao meu irmão Milton Júnior por tudo que representam, e pela dedicação, carinho e amor incondicional.

Aos meus avós, aos meus padrinhos, a minha prima Layla e demais familiares por quem tenho enorme admiração e por contribuírem imensamente para a conclusão dessa fase.

A minha orientadora Cynthia Bisinoto, pelas contribuições e por sempre ter me apoiado e incentivado em todos os momentos desse trabalho.

Aos queridos amigos que conheci nesta Universidade, Gabriela Dutra, Ivaneide Alves, Antonia Adriana, Adriele Goldschmidt, Bruno Felinto, Luccas Andrade, Karine Ribeiro, Luana Oliveira e Samara Anjos, e aos que conheci em outras ocasiões, pelo apoio, companheirismo e convivência.

Aos integrantes do projeto “Integração Psicologia e Educação: Articulações para a Formação Profissional” por me auxiliarem em determinados momentos dessa pesquisa.

Aos coordenadores e participantes do “Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID)” pelo aprendizado diário, quanto à prática educacional.

A professora Renata Razuck, por aceitar participar da banca examinadora deste estudo.

Aos meus professores, por possibilitar a mim, a ampliação de novos horizontes.

Aos estudantes que cumprem medida socioeducativa de internação, aos professores e funcionários que atuam na unidade na qual esta pesquisa foi realizada, pela paciência e atenção.

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado a todos aqueles que acreditam que a educação é o melhor caminho para a transformação de trajetórias de vida, e aos educadores que compreendem seu papel e promovem essa transformação.

ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA PARA ALUNOS QUE CUMPREM MEDIDA SOCIOEDUCATIVA DE INTERNAÇÃO: O DESPERTAR PARA O CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Lays Batista Martins Leite¹

RESUMO

No contexto escolar, o professor é o principal agente do processo de transmissão e apropriação dos conhecimentos, é o mediador do aprendizado, e é o seu papel promover um ensino de qualidade e incentivar o pleno desenvolvimento dos alunos. Visando a eficácia do ensino-aprendizagem, juntamente com um professor de biologia de uma escola inserida em uma Unidade de Internação de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa de internação, foi desenvolvida a prática de atividades lúdicas. Buscando favorecer a motivação e interação dos discentes, para que os mesmos tenham acesso aos conteúdos e metodologias diferenciadas, a fim de construir uma relação de autoconfiança com o conhecimento. Diante desse pressuposto, o presente estudo foi uma pesquisa-intervenção, assumindo o compromisso com a construção do conhecimento, assessorando o professor da Unidade no planejamento e desenvolvimento de novas estratégias metodológicas. Tal proposta ocorreu com uma turma do 1º ano do Ensino Médio, sendo aplicadas cinco aulas com apoio de recursos lúdicos, como um jogo e produção de modelos. Para avaliar a aceitação das atividades foram realizadas entrevistas semiestruturadas com o professor e alunos. Os dados obtidos salientam que essas ferramentas metodológicas contribuem na facilitação do aprendizado, e propiciam momentos descontraídos e de interação com a turma, professor e conhecimento científico, além de cooperar para construção de valores.

Palavras-chave: Atividades lúdicas. ensino de biologia. conhecimento científico. ensino-aprendizagem. medida socioeducativa de internação.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo teve como finalidade o desenvolvimento e aplicação de estratégias inovadoras de ensino propostas para o professor que leciona a disciplina de biologia na escola de uma Unidade de Internação de Adolescentes. A partir dessa ideia orientadora, propôs-se investigar se a utilização de atividades lúdicas possibilita um aprendizado crítico por parte dos alunos.

A instituição onde se realizou a pesquisa é uma unidade operativa da Secretaria de Estado da Criança do Governo do Distrito Federal que atende jovens em cumprimento da medida socioeducativa de internação. As medidas socioeducativas são ações aplicáveis a adolescentes que incidem na prática de atos infracionais e estão previstas no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990) e também na Lei nº 12.594/ 2012 que instituiu o Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE). As medidas podem ser em forma de advertência, obrigação de reparar o dano, prestação de serviço à comunidade, liberdade assistida, semiliberdade e internação, sendo que as duas últimas configuram-se como medidas de meio fechado por haver privação parcial ou total do direito de ir e vir.

As medidas socioeducativas têm caráter pedagógico-educativo, voltado à responsabilização do adolescente pelos atos cometidos, ao desenvolvimento de suas potencialidades e sua reintegração na sociedade. Além do amplo conjunto de atividades oferecidas aos adolescentes que cumprem medida de internação com o objetivo de promover a reintegração social, todos estão vinculados ao processo de escolarização formal. Dentro da unidade há um Núcleo de Ensino, ou seja, uma escola que segue o modelo do Programa para a Correção da Distorção Idade/Série (CDIS) e tem caráter obrigatório.

¹ Curso de Licenciatura em Ciências Naturais – Faculdade UnB de Planaltina

A ideia de que a educação deve possibilitar a todos o exercício efetivo da cidadania, tornando o Brasil um país que promove a igualdade social, nos leva a refletir e problematizar as ações do professor, uma vez que seu papel é essencial na evolução da sociedade, pois é ele quem faz mediações e propõe práticas pedagógicas que permitem a construção do conhecimento científico por parte dos estudantes. O desafio de contribuir com a educação de um jovem que cumpre medida socioeducativa de internação intensifica a exigência do professor em desenvolver com competência o seu papel de mediador do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, mostrar aspectos que não sejam observados pelo grupo. Além disso, ele deve buscar novas estratégias para tornar a aula atrativa, facilitando a compreensão dos fatos para que o aluno possa se tornar sujeito do seu próprio conhecimento. A esse respeito Rays (2008, p. 94) salienta que:

A escolarização para a cidadania, ao contrário da escolarização para a exclusão e para a submissão, requer uma metodologia de trabalho pedagógico que propicie ao educando o domínio do conhecimento, competências e habilidades que contribuam para o desvelamento e para a solução das contradições sociais impostas pelo projeto econômico dominante aos trabalhadores assalariados.

O professor deve rever a utilização de propostas pedagógicas passando a adotar em sua prática aquelas que atuem nos componentes internos da aprendizagem (KISHIMOTO, 1996). Uma destas propostas pedagógicas são as atividades lúdicas, as quais se tornam alternativas viáveis e atraentes na ascensão do ensino de biologia, podendo preencher espaços deixados no processo de aprendizagem, favorecendo a construção dos conhecimentos pelos próprios alunos. Segundo Campos, Bortoloto e Felício (2003, p. 48), “os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida, resultando em um aprendizado significativo”.

As atividades lúdicas tendem a desenvolver capacidades intelectuais e fatores de comunicação significativas dos alunos, permitindo que os mesmos aperfeiçoem seu desempenho e expandam seus conhecimentos em uma ação contínua entre a turma e o professor, além de criar um ambiente dinâmico e interativo.

Portanto, este estudo baseia-se na investigação do uso de atividades lúdicas no ensino de biologia e as possíveis melhorias que estas proporcionam ao processo de ensino-aprendizagem. A esse respeito, Costa e Pinho (2009, p.4) ressaltam que “entre as diversas maneiras de despertar a vontade de aprender, está na utilização de jogos para a fixação do conteúdo”. O educador tem papel essencial neste contexto, pois cabe a ele orientar e auxiliar o aluno, induzindo o mesmo a uma situação que possibilite a facilitação da aprendizagem. Para Salomão, Martini e Jordão (2007, p.3) “a aula que tem o lúdico como um dos métodos para a aprendizagem, é uma aula que está voltada aos interesses do aluno sem perder seu objetivo”. Sendo assim, como desdobramento dessa investigação almejou-se auxiliar um professor de uma escola pertencente a uma Unidade de Internação de Adolescentes no planejamento e desenvolvimento de atividades lúdicas no ensino de biologia. Como objetivos específicos propôs-se, conhecer a prática pedagógica desenvolvida pelo professor de biologia, auxiliá-lo na produção e uso de novas metodologias, particularmente as de natureza lúdica e, por fim, avaliar o impacto das atividades lúdicas na apropriação do conhecimento dos alunos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação como Agente de Transformação Social

A educação é a principal maneira de socialização de indivíduos de uma sociedade, apesar de não ser exclusiva às entidades escolares é neste âmbito que a criança/adolescente irá desenvolver competências e habilidades intelectuais e críticas por meio da problematização do conhecimento científico. Para a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Art. 2 Lei nº 9.394/1996) “a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

O ensino fornecido pela escola pode favorecer o desenvolvimento integral dos indivíduos, tornando-os cidadãos reflexivos capazes de interferir na realidade e provocar transformações. Com isso a mesma deve ter a compreensão de que cabe aos alunos se empenhar para que essas mudanças aconteçam e faz parte da sua função investir na capacitação desse papel (LIBÂNEO, OLIVEIRA E TOSCHI 2003). Nunes e Ibiapina (2010 p. 4) afirmam que “a escola é, portanto, o local privilegiado dessa formação, porque trabalha com o conhecimento, com valores, atitudes e a formação de hábitos”.

Saviani (2008, p. 2) destaca que “o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto de homens”. A educação deve permitir que o homem amplie o pleno entendimento da sua realidade, para que possa transformá-la, criando seu próprio mundo de acordo com aquilo em que acredita (FREIRE, 1979). Para Rays (2008, p. 94):

A finalidade da educação escolar não é preparar os educandos exclusivamente para as competências individuais do mercado – como sempre desejaram (e desejam), mas políticas liberais e neoliberais -, mas prepará-los para que façam frente às imposições daí derivadas.

Contudo, diante dos desafios e dificuldades que a educação enfrenta, é necessário repensar as práticas educacionais e a qualidade de ensino igualitária, Libâneo, Oliveira e Toschi (2003, p. 119) afirma que:

A educação deve ser entendida como fator da realidade da cidadania, com padrões de qualidade da oferta e do produto, na luta contra a superação das desigualdades sociais e da exclusão social. Nesse sentido, a articulação da escola com o mundo do trabalho torna-se a possibilidade de realização da cidadania, pela incorporação de conhecimentos, de habilidades técnicas, de novas formas de solidariedade social, de vinculação entre trabalho pedagógico e lutas sociais pela democratização do Estado.

Nesse contexto, ressalta-se a importância de se inserir na prática escolar a utilização de estratégias metodológicas diferenciadas que possibilitem a aprendizagem e favoreçam os fatores internos que estão intrinsecamente relacionados à educação, sendo esses: envolvimento com o conhecimento científico, motivação, interação, persistência, determinação, independência de pensamento, autoconfiança e curiosidade (ALENCAR, 2002).

2.2 Atividades Lúdicas no Ensino de Biologia

Como parte do processo de escolarização formal, o ensino de biologia torna-se uma disciplina de extrema relevância para a formação de cidadãos, pois a concepção do

conhecimento nesse campo de estudo favorece a compreensão dos estudantes acerca dos fenômenos da vida, ciência e tecnologia (KRASILCHIK, 2008). De modo geral essa área de estudo vem sendo abordada de forma descontextualizada, limitando-se a memorização de conceitos. Assim nota-se que é comum a desarticulação do conhecimento com o cotidiano, fazendo com que o aprendizado seja meramente factual e extrínseco à realidade do estudante. A esse respeito Costa (1999, p. 60-61) destaca que “o ensino das ciências nas nossas escolas tem sido alvo de críticas, por ser muito prescritivo, impessoal, onde não há lugar para as opiniões dos alunos e para a criatividade”. Corroborando esse entendimento Krasilchik (2008, p. 12) alerta que “muitos dos estudantes estão preocupados com a repercussão externa de seu trabalho”, ou seja, com resultado de provas e obtenção de notas. Diferentemente as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2006, p. 14) estabelecem que:

O aprendizado da Biologia deve permitir a compreensão da natureza viva e dos limites dos diferentes sistemas explicativos, a contraposição entre os mesmos e a compreensão de que a ciência não tem respostas definitivas para tudo, sendo uma de suas características a possibilidade de ser questionada e de se transformar.

Muitas vezes, o professor torna-se bloqueador da produção de novas ideias, utilizando práticas inibidoras da criatividade e do desenvolvimento. Com o intuito de desfazer esse perfil, sugere-se que os educadores promovam oportunidades para que os estudantes solucionem situações problemas, visando ressaltar as manifestações da criatividade ao invés de inibi-las (ALENCAR, 2002). Com essa perspectiva é imprescindível que se insira nas aulas metodologias que privilegiem a capacitação do aluno como ser singular. Para Bisinoto (2012, p.13):

É importante, e necessário, propor aos alunos atividades diferentes daquelas que vêm sendo utilizadas, de modo a possibilitar-lhes novas experiências de aprendizagem; experiências ativas, diversificadas, integradoras e potencialmente capazes de desenvolver sujeitos competentes para se inserirem numa sociedade dinâmica, complexa e contraditória como a nossa.

Como alternativa para modificar essa problemática aposta-se nas atividades lúdicas como instrumento que induz a sistematização do saber e estimula o interesse e motivação dos estudantes. Miranda (2002, p. 2) corrobora que “a atividade lúdica é, essencialmente, um grande laboratório onde ocorrem experiências inteligentes e reflexivas. Experiências que geram conhecimento, que possibilitam tornar concretos os conhecimentos adquiridos”.

O lúdico é essencial para o ser humano em qualquer faixa etária, pois pode permitir a facilitação da aprendizagem e gerar aspectos relacionados ao desenvolvimento pessoal e social, assim este não deve ser visto apenas como diversão (SALOMÃO, MARTINI e JORDÃO, 2007).

Na perspectiva de Vygotsky (1984) o brincar tem uma grande influência no desenvolvimento do indivíduo, pois é através dele que é desenvolvida uma esfera cognitiva que depende das motivações e tendências internas. Oliveira (2011, p. 69) discute que para Vygotsky “no brincar a criança comporta-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real e também aprende a separar objeto e significado”, sendo assim, o contanto com o lúdico permite que o estudante estabeleça uma conexão do conteúdo curricular com o cotidiano, contribuindo claramente para eficácia do seu desenvolvimento.

A escola precisa ser mais prazerosa e deve possibilitar que os alunos enxerguem além dos limites da sala de aula, é preciso inovar para que os mesmos possam escolher o caminho mais coerente com a sua visão de mundo e perspectiva de vida (BALBINOT, 2005), o ensino através do lúdico permite que o estudante viva experiências agradáveis e

inesperadas, fazendo com que a aula não seja um produto acabado e sim um processo de construção do conhecimento científico.

Para Balbinot (2005, p. 4) “a sala de aula deve se tornar um ambiente de desafio, que estimule a comunicação, a troca de experiências. Deve proporcionar momentos de questionamentos para ocorrer à construção de conhecimento e a formulação de modelos mentais”. As aulas que possuem as atividades lúdicas como eixo norteador faz com que o aluno se sinta a vontade para debater aquilo que ele compreendeu, além de gerar habilidades e valores que não são evidenciados em aulas tradicionais.

2.3 O Papel do Professor no Processo de Construção do Conhecimento

Comentar acerca do papel do professor é algo muito complexo, pois sua função é de extrema relevância e é por meio do conhecimento por ele transmitido que acontece a relação entre a produção humana e a singularidade de cada sujeito. Segundo Cunha (2012, p. 92) “o interesse daquele que aprende passou a ser a força motora do processo de aprendizagem, e o professor, o gerador de situações estimuladoras para a aprendizagem”. É nesse aspecto que ingressa uma das principais atitudes que o professor deve tomar para estabelecer a conexão do conhecimento científico e o cotidiano do aluno, deste modo, o uso de atividades lúdicas ganham espaço como instrumento motivador que desperta o interesse do estudante.

Professores que evidenciam uma concepção de ensino de ciências mais tradicional valorizam a transmissão de conhecimentos científicos, um papel mais passivo para os alunos, durante o processo de aprendizagem, ouvindo estes atentamente as explicações do professor. Assim, aprender é entendido como aumento de conhecimentos e reprodução de saberes e Ciência como corpo de conhecimentos. (FREIRE, 2004, p. 739).

Além de atuar como transmissor do conhecimento, o professor deve ser também mediador, de acordo com Bulgraen (2010, p. 31) “o professor deve se colocar como ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda a “pensar” e a questionar por si mesmo”.

A aprendizagem escolar tem um vínculo direto com o meio social que circunscreve não só as condições de vida das crianças, mas também a sua relação com a escola e estudo, sua percepção e compreensão das matérias. A consolidação dos conhecimentos depende do significado que eles carregam em relação à experiência social das crianças e jovens na família, no meio social, no trabalho. (LIBÂNEO, 1994, p. 87).

O educador precisa rever seus objetivos levando em consideração seu público alvo e o desenvolvimento psicológico de cada indivíduo, assim ele deve repensar a prática social, estando ciente que ensinar não se trata somente da transmissão de conteúdos memorísticos expostos na sala de aula, mas sim, procurar resgatar conhecimentos mais amplificados a respeito da ciência, para que o aluno possa interpretar suas experiências e suas vivências sociais (BULGRAEN, 2010). Para os professores que valorizam a dimensão social da relação da escola com a sociedade “ensinar significa ajudar os alunos a formar opiniões sobre os problemas do nosso tempo e contribuir para a sua inserção na sociedade” (FREIRE, 2004, p. 740).

Para Vyostsky (1984) o desenvolvimento da espécie humana está baseado na aprendizagem, que irá envolver a interferência de outros indivíduos e a reconstrução pessoal

da experiência e dos significados (OLIVEIRA, 2011). Segundo Libâneo (1994, p. 88) “o trabalho docente é atividade que dá unidade ao binômio ensino-aprendizagem, pelo processo de transmissão-assimilação ativa de conhecimentos, realizando a tarefa de mediação na relação cognitiva entre o aluno e as matérias de estudo”.

Destacando o papel do professor como mediador do conhecimento no processo de ensino – aprendizagem, direciona-se a prática docente para o contexto de medida socioeducativa de internação, onde se enquadra o campo desse estudo. A respeito da prática pedagógica neste âmbito, Nunes e Ibiapaina (2010, p. 11) afirmam que:

[...] ao se levar em consideração as peculiaridades dos adolescentes que cumprem medida socioeducativa com provação de liberdade, denota-se a necessidade da existência de educação que a estes, possibilite espaços e tempos de aprendizagem que ultrapassem a concepção restrita de transmissão de conteúdo sistematizado, ao promover articulação entre os conhecimentos construídos na escola com os conhecimentos de mundo do aluno, favorecendo assim, a construção de sujeito crítico e criativo, que aprende a analisar informações, questionando-as e procurando constantemente realizar novas aprendizagens, bem como, ter consciência de suas responsabilidades sociais.

Freire (2004, p. 740) assegura que “é papel do professor permitir aos alunos serem gestores do seu próprio conhecimento e criar situações problemáticas que proporcionem a aquisição de conhecimento científico”, partindo dessa perspectiva ressalta-se que no âmbito de cumprimento de medida socioeducativa de internação os adolescentes tenham a possibilidade de potencializar suas qualidades, deste modo, o docente tem a responsabilidade de dar oportunidade aos indivíduos de atuarem na sociedade como protagonista, sendo capazes de transformar o meio em que vivem e suas trajetórias de vida.

2.4 As Medidas Socioeducativas

Conforme estabelece o artigo 228 da Constituição Federal Brasileira, menores de 18 anos são penalmente inimputáveis, ou seja, não podem ser condenados; assim, quando verificada a prática do ato infracional o adolescente receberá da autoridade competente a aplicação de alguma medida socioeducativa prevista no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). As medidas socioeducativas têm caráter pedagógico-educativo e visam a ressocialização do adolescente, ou seja, a intenção não é punir e sim reeducá-lo para a convivência em sociedade. Salienta-se que as mesmas são aplicadas de acordo com a capacidade de cumprimento e gravidade da ação do adolescente.

- A) Advertência - consiste na recriminação verbal, sendo necessária a assinatura de um termo de comprometimento;
- B) Obrigação de reparar o dano - consiste na restituição do patrimônio ou na promoção do ressarcimento do dano;
- C) Prestação de serviços à comunidade - estabelece que o adolescente deva realizar atividades gratuitas em escolas, hospitais ou em outros estabelecimentos governamentais ou comunitários de acordo com as aptidões, sem causar danos a sua carga horária escolar ou de trabalho;
- D) Liberdade assistida - configura-se no acompanhamento, auxílio e orientação para o adolescente;

- E) Semiliberdade - trata-se de medida restritiva de liberdade que pode ser aplicada desde o início, ou como forma de transição para o meio aberto, é obrigatória a escolarização e a profissionalização;
- F) Internação - caracteriza-se como a mais grave dentre as outras, pois refere-se à privação total da liberdade; só poderá ser aplicada se o ato infracional cometido tiver sido de grave ameaça, por reincidência no cometimento de outras infrações ou o não cumprimento injustificável de outra medida anteriormente imposta.

Ao mesmo tempo em que as medidas socioeducativas visam garantir que o adolescente seja responsabilizado pelos atos que praticaram também propendem oferecer oportunidades de desenvolvimento.

Como já mencionado, a medida socioeducativa de internação é a mais grave, pois se refere à restrição absoluta de liberdade do adolescente, para que estes sejam monitorados e tenham seus desenvolvimentos social e pessoal acompanhados. O trabalho desenvolvido em uma unidade de internação garante ao adolescente alimentação, atendimento à saúde, profissionalização, cultura, esportes, lazer e educação. Sendo assim, a internação não tem o intuito punitivo e sim a ressocialização do indivíduo na sociedade.

Atualmente existem quatro unidades de internação no Distrito Federal: Unidade de Internação do Plano Piloto (UIPP) que atende adolescentes do sexo masculino e do feminino em cumprimento de medida socioeducativa de internação e internação provisória; Unidade de Internação do Recanto das Emas (UNIRE) que recebe apenas jovens do sexo masculino em cumprimento de medida socioeducativa de internação; Unidade de Internação de Planaltina (UIP) que atende adolescentes do sexo masculino em restrição de liberdade; Unidade de Internação de São Sebastião (UISS) que atende adolescentes do sexo masculino em internação provisória. O presente estudo foi desenvolvido na escola inserida em uma dessas unidades.

Na medida socioeducativa de internação o adolescente tem garantido o vínculo à escolarização, sendo assim ele deverá frequentar obrigatoriamente a escola pertencente à unidade. Nesse contexto a escola tem um papel fundamental no desenvolvimento dos adolescentes, pois é nela que ocorre a promoção de valores éticos e morais que resignificam ações dos mesmos, nessa direção Nunes e Ibibaina (2010, p.4) ressaltam que:

A prática pedagógica exercida no contexto das medidas socioeducativas deve ter com base concepção de educação como práxis transformadora e crítica, e visão emancipatória que permita ao educando transformar não somente a informação em conhecimento, mas também contribua para que este desenvolva competências e habilidades essenciais para a compreensão e a reflexão da realidade em que estejam inseridos, bem como para novo projeto de vida.

Sendo assim, esse estudo realizou-se com o intuito de contribuir para a apropriação do conhecimento científico através de atividades lúdicas, tentando mostrar aos socioeducandos que a educação é o melhor caminho para a transformação social.

3. METODOLOGIA

Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa-intervenção, que “traz como proposta criar dispositivos de análise da vida dos grupos na sua diversidade qualitativa, e isto significa que esta proposição investigativa tem como alvo o movimento, as rupturas que as ações individuais e coletivas imprimem no cotidiano” (ROCHA, 2006, p. 171). Essa modalidade de

pesquisa permite que a aplicação da metodologia seja estabelecida de forma diferenciada, gerando variações no objeto de estudo (PAULON, 2005).

[...] pesquisa-ação fundamenta-se na necessidade de que o agir seja planejado para que sujeitos da pesquisa modifiquem o objeto de pesquisa, para que suas ferramentas teóricas surtam efeitos sobre o campo prático, no projeto político da pesquisa-intervenção o que temos é “o reequacionamento da relação sujeito-objeto e o redirecionamento da relação teoria-prática” (PAULON, 2005, p. 21).

A pesquisa-intervenção tem como característica a participação ativa tanto do pesquisador, quanto dos sujeitos participantes, assumindo o compromisso com o processo de construção do conhecimento e com transformações que possam gerar mudanças, neste caso, melhorias no processo de ensino e aprendizagem em biologia para adolescentes que cumprem medida socioeducativa de internação. Para Rocha (2006, p.174) “na pesquisa-intervenção a expectativa está vinculada à multiplicação de questões que nos permitem explorar outros caminhos com a comunidade envolvida”. Dessa maneira, buscou-se potencializar o trabalho do professor que atua na disciplina de biologia através do uso de atividades lúdicas.

3.1 Contexto e Participantes

Essa pesquisa-intervenção desenvolveu-se na escola de uma Unidade de Internação de Adolescentes, na turma de biologia do 1ª ano do Ensino Médio, contando com a participação do professor de biologia e seis alunos com a faixa etária entre 16 e 20 anos.

A unidade é vinculada à Secretaria da Criança e do Adolescente do Distrito Federal e tem um Termo de Cooperação com a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal que cede os professores para que ministrem as aulas na escola da unidade. O índice de defasagem escolar na unidade é bastante discrepante, mais de 70% dos socioeducandos que frequentam a escola da unidade encontram-se entre o 6º e 9º ano do Ensino Fundamental, 16% cursam do 1º ao 5º ano, e o Ensino Médio é constituído com apenas 11% dos socioeducandos. O ensino oferecido na unidade tem caráter obrigatório, e segue a modalidade do Programa para a Correção da Distorção Idade/Série (CDIS). Tal programa tem como característica a ressignificação do processo de escolarização e aprendizagem para aqueles estudantes que se encontram em condições de defasagem em termos de idade e série/ano, potencializando o ambiente pedagógico na promoção do conhecimento científico (BRASIL, 2011).

O professor participante dessa pesquisa é formado em ciências biológicas, leciona há vinte e cinco anos e atua na unidade há cinco anos.

3.2 Instrumentos

Para a realização da pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos: a) Entrevistas semiestruturadas com o professor; b) Entrevistas semiestruturadas individuais com os alunos; c) Encontros de planejamento com o professor para elaboração das atividades lúdicas e d) Aplicação, em sala de aula, das atividades.

3.3 Processo de Construção das Informações

A primeira parte dessa pesquisa consistiu na submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília – CEP/IH, e

autorização para realização da proposta pela Vara de Execução de Medidas Socioeducativas do Distrito Federal. Após a aprovação das solicitações, esse trabalho se iniciou por meio do acompanhamento do professor que leciona a disciplina de biologia da escola da unidade, a fim de conhecer o método de ensino proposto pelo mesmo. Em um primeiro momento, o projeto e os objetivos do estudo foram apresentados ao professor e a coordenação da escola, esclarecendo-lhes a metodologia de trabalho e as atividades envolvidas. Diante da concordância do professor e da escola, foram agendados encontros de planejamento, que se estabeleceram conforme a disponibilidade do professor.

Inicialmente foram feitas entrevistas com o professor e com seis estudantes do 1º ano do Ensino Médio. A pré-entrevista realizada com o professor foi semiestruturada sendo constituída por 10 questões que tiveram como objetivo explorar o sentido que ele dá às suas aulas, conhecendo qual a avaliação que faz das mesmas, o tipo de recurso pedagógico que costuma utilizar, quais as dificuldades e potencialidades que percebe ao usá-los, o que pensa sobre as atividades lúdicas e se as usa.

As entrevistas feitas com alunos foram relacionadas à percepção que têm sobre a metodologia de ensino adotada pelo professor que participou deste trabalho, constando também o entendimento dos mesmos acerca da aplicação das aulas.

Em um segundo momento foram realizados três encontros de planejamento com o professor para a elaboração de atividades lúdicas, buscando construir ações que despertem o interesse dos estudantes e favoreçam a aprendizagem. Posteriormente, em sala de aula desenvolveu-se duas propostas metodológicas, com o total de cinco aulas. As aulas foram compostas primeiramente pela explanação teórica. É importante destacar que a proposta inicial era que o professor aplicasse as atividades, contudo por sugestão do mesmo, as aulas foram ministradas pela pesquisadora, vale ressaltar que o professor participante fez a seguinte sugestão durante os encontros de planejamento.

Para avaliar o impacto do uso de atividades lúdicas no interesse e aprendizagem dos alunos, os mesmos foram novamente entrevistados, a fim de relacionar os aspectos positivos e negativos desenvolvidos nas aulas planejadas, e com o professor ocorreu uma conversa avaliativa. Todas as entrevistas foram feitas com auxílio de um gravador.

A seguir apresentam-se os temas das aulas e as propostas que foram elaboradas para desenvolvê-las.

3.3.1 Jogo: A Origem da Vida

Essa proposta realizou-se em três aulas de 40 minutos, em um mesmo dia. Primeiramente ocorreu a explanação teórica e dialogada, apoiada por slides que abordavam os conceitos relacionados ao conteúdo origem da vida, como: Origem dos seres vivos; Biogênese e Abiogênese e Hipóteses sobre a origem da vida. Em seguida foi exposto para a turma um vídeo, a fim de complementar sobre o tema em questão. E por fim houve a recapitulação do assunto com os estudantes, através de um jogo de tabuleiro, que foi constituído de perguntas e curiosidades acerca do assunto, com o intuito de desenvolver a interação e fixação dos pontos mais importantes adquiridos no decorrer da aula.

O jogo pode ser considerado o eixo de condução de um conteúdo específico, sendo utilizado como alternativa que favorece a facilitação da aprendizagem (CAMPOS, BORTOLOTO e FELÍCIO, 2003), promovendo o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos, além de ampliar a comunicação entre os mesmos e o objeto de estudo (BRASIL, 2006).

3.3.2 Construção de Modelos: Célula Animal

Essa atividade foi desenvolvida em duas aulas de 40 minutos, realizadas no mesmo dia. Inicialmente foi disponibilizado um roteiro com situações problemas para que os alunos solucionassem com auxílio de livros, nesse roteiro os educandos tiveram “dicas” a respeito da organização e função das organelas presentes nas células de origem animal, em seguida foi solicitado que os alunos construíssem um modelo 3D da célula. Para a confecção do modelo foram utilizados materiais como, massa de modelar, esfera de isopor, cola e tinta guache.

A produção de modelos contribui para a promoção do entendimento, indo além da memorização de fatos e informações, ampliando o conhecimento e favorecendo o envolvimento dos estudantes com a prática científica (FERREIRA e JUSTI, 2005).

3.4 Procedimento de Análise das Informações

Entendendo que a produção de conhecimento é um processo construtivo - interpretativo (GONZÁLEZ, 2005), este estudo tem um caráter eminentemente qualitativo, propiciando a “busca de percepções e entendimento geral de uma determinada questão” (MARASANI, 2010, p. 11), de forma que o foco foi conhecer a percepção dos alunos e do professor a respeito do uso de atividades lúdicas no ensino. Assim, a análise das informações buscou obter subsídios sobre o impacto que essa metodologia possibilitou, e se essa prática gerou a facilitação da aprendizagem para os estudantes.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Baseando-se na metodologia utilizada, os resultados obtidos nesse estudo serão divididos em três etapas, sendo elas: 1) Entrevista semiestruturada e conversa avaliativa com o professor de Biologia da Unidade de Internação; 2) Planejamento e aplicação das aulas e 3) Entrevistas semiestruturadas com os alunos.

4.1 Entrevista Semiestruturada e Conversa Avaliativa com o Professor de Biologia da Unidade de Internação

Como proposta inicial foi realizada uma entrevista prévia, semiestruturada, com o professor participante dessa pesquisa, com o intuito de conhecer sua percepção sobre o uso de atividades lúdicas no ensino de biologia e a importância de suas aulas.

O professor relata que essa é a sua primeira experiência no contexto de medidas socioeducativas, e que para trabalhar na unidade não houve uma proposta de formação específica ou curso voltado para a atuação em tal meio. Quando questionado sobre a sua rotina em sala de aula, o professor descreve que: *“essa escola tem suas especificidades, por exemplo, como os alunos estão cumprindo medida socioeducativas temos algumas regras de segurança propostas pela unidade que devem ser seguidas, além de ser encontradas resistências de alguns alunos que não possuem interesse na educação”*, são notórios os desafios apresentados pela escola da unidade, na maioria dos casos os estudantes se mostram desmotivados e aparentemente não demonstram ter interesse pelo conhecimento científico, por este motivo é preciso repensar as práticas pedagógicas levando em consideração suas diferentes características, *“devemos considerar as experiências sociais acumuladas de cada aluno e seu contexto social, de modo a construir a partir daí, um ambiente escolar acolhedor*

em que o aluno se sinta parte do todo e esteja totalmente aberto a novas aprendizagens.” (BULGRAEN, 2010, p. 33).

É perceptível que o professor se preocupa com o futuro dos alunos e que considera seu trabalho importante, porém ele não enxerga a educação como algo promissor que pode gerar mudanças a vida dos estudantes, ele evidencia isso em sua fala *“não digo que eles vão ser recuperados somente por causa da educação, mas já muda o perfil realmente”*. Mesmo sabendo que a educação não é um processo fácil, é preciso acreditar na transformação dos discentes por meio dela, como é salientado por Freire (1997, p. 16):

A esperança de produzir o objeto é tão fundamental ao operário quão indispensável é a esperança de refazer o mundo na luta dos oprimidos e das oprimidas. Enquanto prática desveladora, gnosiológica, a educação sozinha, porém, não faz a transformação do mundo, mas esta a implica.

Para que a educação escolar faça sentido na vida do discente, é necessário que o objeto de estudo tenha conexão com sua realidade, deste modo, é importante que o professor procure inovar em suas aulas. Sobre a diversificação do trabalho pedagógico o professor enfatiza que *“aqui tem que ser diversificado, se for tradicional não se consegue prender a atenção dos alunos, eles têm baixo interesse pelo o estudo, se você não tiver dinâmica referente ao conteúdo não há avanço”*. Novamente o professor deixa explícita a falta de interesse e desmotivação dos alunos, tal fato pode ser resultado das aulas tradicionais e maçantes, que pouco desperta nos estudantes a conscientização da importância de se conceber o conhecimento científico, essa situação é decorrente não apenas na unidade, mas também de experiências anteriores vivenciadas pelos adolescentes. Ensinar não é simplesmente depositar informações para os alunos, ao contrário, deve permitir o acesso crítico ao saber e contribuir para a formação de cidadãos ativos na sociedade (BULGRAEN, 2010).

Quando indagado a respeito da utilização de recursos didáticos, o professor diz que costuma usar vídeos, teleaulas e em alguns momentos dinâmicas interdisciplinares, que são propostas dentro da própria unidade. Como ponto negativo em se utilizar recursos pedagógicos ele afirma que é um desafio fazer com que haja participação dos internos, principalmente aquelas atividades que há contato direto com os colegas, já que eles possuem divergências fora da sala de aula.

Com foco nas atividades lúdicas o professor salienta que já desenvolveu vários recursos lúdicos em sala de aula *“se não houver atividades diferenciadas, como as lúdicas, você não consegue estimular a curiosidade pelo conteúdo, assim acredito que as atividades lúdicas hoje em dia não podem mais sair do contexto escolar”* e quanto à aplicação das mesmas para estudantes que cumprem medida socioeducativa de internação ele evidencia que *“usar recursos lúdicos para exemplificar ações que podem ocorrer 'lá fora', que possivelmente eles terão que conviver e que anteriormente eles não obtiveram êxito. As atividades lúdicas quando são aplicadas e resultam positivamente, resgata a socialização do adolescente, mas do que qualquer outra atividade”*, este discurso mostra uma postura favorável do educador quanto ao uso de atividades lúdicas e ainda manifesta sua compreensão a respeito da intervenção pedagógica no desenvolvimento dos discentes. Vygotsky (1984) enfatiza que o processo de desenvolvimento e aprendizado do indivíduo tem uma intensa ligação com a relação com o seu ambiente de vivência e sua situação com os outros sujeitos, sendo assim a utilização de atividades lúdicas promove o ensino de qualidade e propicia situações que levam ao caminho do aprendizado, no caso da escola o professor é fundamental para intervenção pedagógica (OLIVEIRA, 2011).

Atividades como jogos e/ou brincadeiras, podem ser usados para apresentar obstáculos e desafios a serem vencidos, como forma de fazer com que o indivíduo atue em sua realidade, o que envolve, portanto o interesse o despertar deste. (SOARES, 2004, p.14).

Quanto à participação em sala de aula, o professor comenta que apesar da realidade da escola os alunos ratificam ter interesse pela disciplina, tal fato se dá devido à temática abordada na mesma. Para ele, os alunos da unidade não tem o mesmo foco do que aqueles que estudam em escolas regulares que se encontram fora da unidade *“o que seria significativo no estágio que eles estão aqui é diferente do que seria significativo para um aluno que está ‘lá fora’, para estes o objetivo é passar no vestibular, fazer um curso superior, o que a maioria dos alunos daqui não tem ainda, pela maturidade e ambiente em que foram criados, cabe ao professor resgatar a motivação pelo estudo nos estudantes, temos alguns exemplos, daqui de dentro temos alunos que sabemos que ‘lá fora’ continuam os estudos, então são esses que usamos como exemplo para reverter o quadro de muitos deles aqui”*.

Sobre a relação professor-aluno, o educador corrobora que busca despertar a confiança dos alunos para que eles participem das aulas, e que além de ajuda-los na construção do conhecimento pedagógico costuma estabelecer uma relação cordial com os mesmos. A relação do professor com os seus alunos, não deve ser algo meramente profissional, ela deve ser fundamentada para que abra os horizontes dos estudantes, de modo que, incida positivamente no aprendizado dos mesmos (MORALES, 2006).

Posteriormente a realização das atividades lúdicas foi realizada uma conversa avaliativa com o professor participante desta pesquisa, com o designo de identificar pontos negativos e positivos da proposta, sendo assim ele destaca que *“os temas trabalhados foram bastante interessantes para os alunos, o ideal é sempre se trabalhar com a utilização de recursos como jogos e modelos para reforçar a teoria”*. As atividades lúdicas precisam ser vistas como facilitadoras do aprendizado e ainda devem ter conexão com o conhecimento científico transmitido pelo educador, quanto a esse ponto o professor compreende a necessidade de utilizar esse tipo de metodologia, porém essas devem ser conduzidas em conjunto com a teoria, resignificando a forma como a disciplina de biologia é ministrada, Amorin (2013, p. 22) ressalta que os recursos lúdicos além de, *“facilitar a compreensão dos conteúdos abstratos, mostram-se adequados ao aprendizado dos alunos, pois favorece motivação interna, raciocínio, argumentação, beneficia a relação aluno/aluno e professor/aluno, trabalha o desenvolvimento cognitivo”*. Segundo o professor os conteúdos de biologia são muito extensos, por isso declara não ser possível realizar atividades diferenciadas em todas as aulas, porém ele percebe que essas são bem mais atrativas para os internos, do que as aulas tradicionais.

O conteúdo científico no ensino de biologia/ciências pode-se relacionar com as atividades lúdicas promovendo a reflexão dos temas abordados e desenvolvendo o envolvimento de valores éticos com a convivência em grupo. Tornar as aulas atrativas é papel do professor, e este deve sempre procurar ampliar a suas estratégias metodológicas, para propiciar a eficácia do processo de concepção do conhecimento de todo o grupo. Reconhecer a função da escola e do professor é de suma importância para que haja realmente a contribuição para o desenvolvimento social e pessoal do adolescente.

4.2 Planejamento e Aplicação das Aulas

Anteriormente às aplicações das aulas aconteceram três encontros de planejamento com o professor participante. Esses tiveram como finalidade definir os temas das aulas,

objetivo e metodologia que seria utilizada. Os encontros ocorreram na unidade, e de forma breve, devido à fatores de indisponibilidade.

Conforme planejado, a primeira proposta teria como eixo norteador o tema origem da vida, tal assunto foi sugerido pela pesquisadora, já que este é conteúdo curricular trabalhado no 1º ano do Ensino Médio, e até então o professor não teria ministrado-o, portanto ficou determinado que a aula fosse constituída primeiramente da explanação teórica, seguida de um vídeo e concluída com um jogo. Esta aula apresentou como objetivo permitir que os alunos compreendessem as diferentes teorias da origem da vida de forma a associar a importância da biodiversidade existente com o surgimento da vida na terra para que dessa maneira, desenvolvessem uma capacidade de reflexão crítica frente às teorias apresentadas. Acerca das teorias de origem da vida os Parâmetros Curriculares Nacionais do ensino médio (BRASIL, 2013, p. 17) evidencia que “importa relacioná-las ao momento histórico em que foram elaboradas, reconhecendo os limites de cada uma delas na explicação do fenômeno”, deste modo nesta aula buscou-se estimular os discentes a discussão sobre os fenômenos da vida, e consentir a compreensão de que a ciência está em constante mudança.

Durante a explanação teórica dialogada os alunos se mostraram participativos e foram questionados sobre como seria o primeiro ser vivo que apareceu em nosso planeta e como ele surgiu, há maioria respondeu que o primeiro organismo vivo, foi o ser humano e apenas um contrapôs que os primeiros seres vivos foram às bactérias, a respeito da forma de surgimento, um estudante fez relação com a teoria do Big Bang, liberação de energia que gerou o espaço, o restante levantou hipóteses acerca da teoria do criacionismo, ou seja, criação por meio de uma divindade. Em seguida, foram diferenciadas conceitos de abiogênese e biogênese ratificando características do contexto histórico, bem como os experimentos realizados por Francesco Redi, Needham, Spallanzani e Louis Pasteur, e ainda foram expostas as hipóteses sobre a origem da vida, como o criacionismo, panspermia e hipótese de Oparin e Haldane. Para concluir a contextualização do tema os alunos foram indagados com a pergunta: *será que foi mesmo assim?* neste momento os estudantes deram início a uma discussão acerca das evidências das teorias a eles exibidas, como nesse caso, o professor precisa dar liberdade para que os alunos se questionem exponham suas ideias, “o docente tem nas mãos a responsabilidade de agir como sujeito em meio ao mundo e de ensinar para seus educandos o conhecimento acumulado historicamente, dando-lhes a oportunidade de também atuarem como protagonistas na sociedade.” (BULGRAEN, 2010, p. 31).

A Escola não pode continuar a ser apenas um local de instrução, mas tem de ser também um local onde se personaliza, socializa e educa. Este papel não pertence somente à família. A Escola tem de ser um local de diálogo onde os jovens possam participar de uma forma empenhada e alegre no seu projeto educativo. (COSTA, 1999, p. 14).

Em seguida, os discentes participaram de um jogo de tabuleiro, composto de perguntas e curiosidades do assunto. No decorrer da aplicação dessa atividade foi observado que esse tipo de metodologia não é comum, pois segundo os estudantes os recursos usados pelo professor na maioria das vezes são apostilas e projeções no data show.

O jogo (**FIGURA 1**) permitiu que os alunos interagissem com o conteúdo de forma descontraída podendo transmitir os conhecimentos adquiridos com toda a turma. Os jogos com fins pedagógicos se mostram de grande relevância para a eficácia do ensino aprendizagem, o lúdico introduz atributos que propiciam um ambiente atraente, favorecem a motivação, além de estimular o desenvolvimento integral do jovem (SALOMÃO, MARTINI e JORDÃO, 2007).

Por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos (CAMPOS, BORTOLOTO e FELICIO, 2003).



Figura 1. Jogo sobre a origem da vida.

A segunda proposta de atividade foi solicitada pelo professor, tendo como tema a célula animal. Anteriormente a realização da mesma, o docente já havia feito a contextualização do assunto, sendo assim, o mesmo sugeriu a construção de um modelo didático, para que os alunos percebessem com mais clareza a função de cada organela presente em uma célula animal, deste modo, o objetivo desta aula foi que, os alunos compreendessem as funções, organização e características das organelas de uma célula animal, por meio da construção de um modelo 3D (**FIGURA 2**). Sepel e Loreto (2003, p. 6) afirmam que “modelos didáticos, por representar bidimensionalmente e tridimensionalmente e de modo microscópico estruturas e funções, permitem um entendimento mais fácil de fenômenos microscópicos que, de outra forma, são apresentados e entendidos apenas de forma abstrata”.

Visando utilizar os modelos didáticos como ferramentas eficazes no processo de ensino aprendizagem, buscou-se trabalhar as funções e características das seguintes organelas: lisossomos, retículo endoplasmático liso e rugoso, ribossomos, mitocôndrias, citoplasma, centríolo, membrana plasmática e complexo de Golgi. Para relembrar os conceitos, inicialmente foram apresentados para aos alunos uma breve contextualização teórica, em seguida houve a distribuição de um roteiro que continha instruções para identificar as organelas acima citadas, para realização desta os alunos contaram com auxílio de livros didáticos disponibilizados pela biblioteca da escola.

No decorrer da aula percebeu-se que os estudantes apresentavam dificuldade de interpretação tanto na leitura do livro quanto do roteiro, assim a pesquisadora teve que auxiliá-los em suas carteiras e dividi-los em duplas para que os mesmos pudessem se ajudar. Depois foi solicitado que os discentes produzissem seus próprios modelos, ainda em duplas, assim foi perceptível que essa proposta de ensino colaborou para a formação de uma visão mais ampliada da ciência, exibindo para o aluno a forma com a qual a mesma é construída. A utilização de modelos em sala de aula permite ao estudante a construção de relações significativas com o conhecimento científico e os tornam participantes ativos do seu processo de aprendizagem (FERREIRA e JUSTI, 2005).



Figura 2 e 3. Modelos de célula animal confeccionados pelos alunos.

Todos os estudantes afirmaram terem gostado dessa proposta, os relatos transcritos abaixo demonstram de forma significativa esses dados:

“A atividade de construção do modelo ajudou a reconhecer a estrutura e relacionar com os nomes difíceis das organelas, ao fazer o modelo fica mais fácil de lembrar, até mesmo para fazer provas.”

“O modelo ajudou a visualizar melhor onde está cada organela e qual a função de cada uma.”

Para o professor participante da pesquisa esse tipo de atividade é de suma importância para a formação do pensamento reflexivo relacionado aos temas da disciplina de biologia.

“A construção do modelo foi muito importante, porque foram os próprios alunos que fizeram, mesmo que não tenha ficado extraordinário foi uma produção deles, assim quando ele está produzindo ele está imaginando como que é para poder se aperfeiçoar.”

As atividades lúdicas são essenciais para a efetividade da aprendizagem, tornado-se uma prática motivadora, com a aplicação dessas aulas pode-se observar que os alunos tiveram maior facilidade em expressar o conhecimento adquirido.

4.3 Entrevistas Semiestruturadas com os Alunos

Participaram desta pesquisa seis adolescentes que estão em cumprimento de medida socioeducativa de internação, sendo que um deles foi liberado antes do início das atividades realizadas em sala de aula, um entrou na unidade depois da entrevista prévia e outro participou apenas da primeira entrevista.

Quanto ao tempo em que estudam na escola da unidade de internação, os adolescentes têm de 1 mês a 2 anos.

Inicialmente foram entrevistados cinco dos adolescentes, todos avaliaram positivamente a disciplina de biologia e a consideraram importante, associam essa percepção à competência do professor, à temática estudada e à relevância do conteúdo para o aprendizado.

“A biologia fala sobre as espécies e o ser humano, coisas que são importantes saber.”

“O professor sabe ensinar, ele sabe explicar direitinho.”

Os alunos destacam que em termos de estratégias pedagógicas as aulas de biologia são tradicionais e identificam a falta de infraestrutura da escola como fator de limitação de recursos utilizados pelo professor. É importante ressaltar que para que haja realmente aulas produtivas que promovam o aprendizado não é preciso a utilização de métodos e/ou recursos de grande valor financeiro, é necessário apenas que o professor saiba aproveitar seu espaço na escola e materiais de fácil acesso, como foi o caso dessa proposta. Aprender a ciência deve estar sempre relacionado entre o fazer e o pensar permitindo a articulação entre teoria e fenômeno estudando, há uma grande necessidade que as atividades diferenciadas, como as de natureza lúdica, sejam realizadas como parte das vivências cotidianas dos discentes atendendo aos interesses da comunidade em que a escola está inserida (SILVA, MACHADO e TUNES, 2010). Ainda sobre o uso de recursos didáticos os estudantes afirmam que o professor investe na utilização do data show para expor imagens, inclusive a fala dos alunos mostra que eles consideram essa ferramenta como tradicional:

“O professor busca trazer recursos diferentes, na última aula mesmo ele trouxe o notebook e data show, aí ele foi explicando sobre célula e material genético. Ele não traz nenhum jogo ou experimento a aula é mais normal mesmo.”

Quando questionados acerca do que mais os interessa e motiva nas aulas de biologia, um aluno faz uma avaliação genérica, independente do conteúdo ou tema da aula:

“O que mais me interessa é o aprendizado né? Pra estar aprendendo assim, para mim qualquer matéria é matéria.”

Outros três estudantes demonstram interesse pelo conteúdo específico da disciplina, eles relacionam tal motivação as temáticas. Apenas um faz avaliação negativa das aulas.

Os discentes foram indagados acerca da sua percepção diante da utilização de recursos didáticos, segundo os mesmos o educador sempre faz o uso de apostilas, vídeos e projeção de slides, não são feitas nenhuma menção a aplicação de atividades lúdicas. Os recursos didáticos podem e devem ser utilizados para auxiliar na formação do conhecimento em qualquer temática, e cabe ao professor seleciona-los de forma coerente objetivando facilitar e favorecer o aprendizado dos alunos. Para Souza (2007, p. 111):

O material a ser utilizado deve proporcionar ao aluno o estímulo à pesquisa e a busca de novos conhecimentos, o propósito do uso de materiais concretos no ensino escolar é o de fazer o aluno a adquirir a cultura investigativa o que o preparará para enfrentar o mundo com ações práticas sabendo – se sujeito ativo na sociedade.

Em relação às expectativas nas aulas de biologia, todos os estudantes afirmam almejar o aprendizado efetivo e tirar boas notas. Para os educandos a participação é boa, e todos possuem uma ótima relação com o professor e com os outros alunos. Quando questionados sobre a concepção do aprendizado significativo, quatro dos alunos expõem conseguir estabelecer o conteúdo com o seu cotidiano, apenas um apresenta uma resposta negativa:

“Eu consigo, por exemplo, traspor das aulas no dia-a-dia, sobre as doenças transmissíveis, é muito importante saber aquilo ali tudo e o que você quer escolher para sua vida, para se prevenir da AIDS já é um começo.”

“Eu já aprendi sobre as misturas, como as que eu faço em casa, café por exemplo.”
“Não tem nada que eu considere significativo.”

Após a execução das aulas, os estudantes foram novamente entrevistados, sendo que quatro dos seis discentes participaram. Abaixo são transcritos as principais explicações dos alunos acerca das atividades propostas:

“Com o desenvolvimento das aulas deu para aprender muitas coisas, além de prender mais a atenção.”

“Ficou mais claro sobre aquela história do Big Bang que eu não tinha tanto conhecimento, agora eu já sei como se deu. Também sobre a formação da vida, onde foram feitas experiências pelos cientistas a com vidro aberto e depois fechado.”

“Eu entendi que existe mais de uma teoria sobre a existência do homem, como a do criacionismo – surgimento da vida por meio de Deus, Big Bang e Panspermia – vida extraterrestre, e que foi a partir dos micros organismos que se originaram as moléculas mais complexas.”

Todos os discentes relatam ter adquiridos conhecimentos significativos sobre os conteúdos abordados nas aulas e fazem comentários positivos. Os recursos lúdicos são capazes de propiciar uma aprendizagem espontânea, e resgata a criatividade do aluno, o contato com o objeto de estudo fundamenta a formação da identidade e da autonomia (SALOMÃO, MARTINI e JORDÃO, 2007). Contudo, devem-se planejar tais atividades, de forma que as mesmas sejam articuladas coerentemente com o conteúdo trabalhado, Souza (2007, p. 111) assegura que “se o professor não estiver bem preparado pode haver um desequilíbrio no processo de ensino e de aprendizagem, prejudicando assim, a aquisição do conhecimento de seu aluno”. O ensino lúdico constitui-se da aprendizagem ativa do aluno, e cabe ao professor chamar a atenção dos educandos para a expressão da criatividade. Todos os alunos concluíram que as aulas com a presença de atividades lúdicas se tornam mais atrativas, interessantes e permitem que o conhecimento tenha conexão com o cotidiano, favorecendo assim a aprendizagem significativa.

Em uma unidade de medidas socioeducativas de internação é essencial que haja propostas inovadoras que levem os alunos a refletirem sobre seus atos, e que essa reflexão ressignifique seu estilo de vida, estabelecendo novas possibilidades. Os resultados aqui adquiridos foram significativos para que os professores que atuam na unidade e até mesmo aqueles que trabalham em escolas regulares, repensem suas práticas e permitam que os alunos realmente se sintam comprometidos com mudanças positivas na sociedade e em suas vidas, o educador não deve se limitar as dificuldades encontradas no âmbito escolar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação desse projeto possibilitou a comprovação de que a utilização de atividades lúdicas agregadas aos conteúdos curriculares específicos da disciplina de biologia intensifica a participação dos alunos em relação ao seu processo de ensino aprendido. Entretanto, essa estratégia de ensino ainda é pouco utilizada pelos professores, como foi identificado no decorrer desse estudo, sendo assim, ressalta-se a possibilidade de haver

formação continuada para professores, objetivando aperfeiçoar os educadores para que possam empregar constantemente metodologias alternativas que estejam intrínsecas ao contexto social do aluno e a realidade em que ele está inserido.

Inicialmente essa pesquisa de intervenção tinha o intuito de que o professor ministrasse as aulas com o objetivo de apoiar sua formação continuada, no entanto, por sugestão do próprio professor a aplicação da proposta foi feita pela pesquisadora. É notório que mesmo o educador não atuando na execução das aulas, o resultado que o projeto proporcionou já possibilita mudanças em seu trabalho e melhor compreensão do que são atividades lúdicas.

Com a efetivação dessa proposta, evidenciou-se que os estudantes tiveram a oportunidade de desenvolver uma visão mais crítica e reflexiva diante dos temas apresentados nas aulas, contribuindo para a formação e desenvolvimento de cada indivíduo, ressaltando sua singularidade. Os subsídios das atividades lúdicas são amplos, ou seja, estas estabelecem uma relação positiva entre os alunos, professor e objeto de estudo. Os recursos lúdicos favorecem a concepção de um ambiente interativo que envolve os alunos nas aulas gerando assimilação de conceitos novos considerados memorísticos. Mesmo com a obtenção de resultados positivos, deve-se destacar que para que houvesse maior interação dos alunos com as atividades lúdicas e enriquecer a pesquisa seria preciso à aplicação de um maior número de aulas, porém a escola manifestou indisponibilidade para tal.

Essa pesquisa permitiu que os alunos participantes tivessem acesso a recursos diferenciados e também para o professor mostrando-o que há formas de se inovar no ensino mesmo com todas as limitações que a escola apresenta, como a restrição de horários, ausência de materiais e desmotivação dos adolescentes e do corpo docente da escola. Todavia, no contexto de cumprimento de medida socioeducativa de internação, os educadores precisam encontrar mecanismos que incentivem e motivem o adolescente, a fim de que ele possa construir uma relação de autoconfiança com o conhecimento científico. A função da escola deve ir além da forma de ensino conteudista, a mesma deve buscar elucidar o senso crítico para que os adolescentes reflitam acerca de suas atitudes. Aulas que têm o lúdico como eixo norteador, quando bem planejadas e articuladas com o conteúdo de forma coerente, contribuem para efetividade do ensino de biologia e para a formação de novas perspectivas na educação dos jovens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, E. M. L. S. de. O Contexto Educacional e sua Influência na Criatividade. **Revista Linhas Críticas**. V. 8, n. 15. Brasília: jul/dez 2002.

AMORIM, A. dos S. **A Influência do Uso de Jogos e Modelos Didáticos no Ensino de Biologia para Alunos de Ensino Médio**. Monografia do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, 2013.

BALBINOT, M. C. **Uso de Modelos, Numa Perspectiva Lúdica, no Ensino de Ciências**. In: IV ENCONTRO IBERO AMERICANO DE COLETIVOS ESCOLARES E REDES DE PROFESSORES QUE FAZEM INVESTIGAÇÃO EM SUA ESCOLA, 2005.

BISINOTO, C. Educação, Escola e Desenvolvimento Humano: Articulações e Implicações para o Ensino de Ciências. In: GUIMARÃES, E. CAIXETA, J. (Orgs.), **Trilhas e Encontros: Mediações e Reflexões sobre o Ensino de Ciências**. P. 11-31. Curitiba: editora CRV, 2012.

BULGRAEN, V. C. O Papel do Professor e sua Mediação nos Processos de Elaboração do Conhecimento. **Revista Conteúdo**, v. 1, n. 4, Capivari, ago/dez 2010.

BRASIL. **Estratégias Pedagógicas para a Correção da Distorção Idade e Série**. Brasília: Governo do Distrito Federal, Secretária de Estado de Educação e Subsecretária de Educação Básica, 2011.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília: Secretaria de Estado dos direitos Humanos, Departamento da Criança e do Adolescente, 2008.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.594, de 18 de janeiro de 2012**. Institui o Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE). Brasília: Presidência da República, 2012.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2006.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, p.35- 48, 2003.

COSTA, C. W.; PINHO, K. E. P. **A Importância e a Contribuição do Lúdico no Processo Educacional**. Curitiba: 2009.

COSTA, J. O Papel da Escola na Sociedade Actual: Implicações no Ensino das Ciências. **Millenium**, vol. 15, p. 56-62, 1999.

CUNHA, M. B. Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Química Nova na Escola**. Vol. 34, nº 2, p. 92-98, maio 2012.

FERREIRA, P. F. M.; JUSTI, R. S. **Atividades de Construção de Modelos e Ações Envolvidas**. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, atas do V ENPEC, nº 5. 2005.

FREIRE, A. M. Mudança de Concepções de Ensino dos Professores num Processo de Reforma Curricular. In: ME-DEB, **Flexibilidade curricular, cidadania e comunicação**, p. 265-280, Lisboa: 2004.

FREIRE, P. **Educação da Esperança**: Um reencontro com a pedagogia do oprimido. Editora: Paz e Terra, 4ª Ed. Rio de Janeiro: 1997.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Editora: Paz e Terra, 12ª Ed. Rio de Janeiro: 1979.

GONZÁLEZ, R., F. **Pesquisa qualitativa em psicologia: caminhos e desafios**. São Paulo: Thomson, 2005.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4ª Ed. rev. e ampl., 2ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 1ª Ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de.; TOSCHI, M. S. “A educação escolar pública e democrática no contexto atual: um desafio fundamental”. In: LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F de; TOSCHI, M.S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 2ª Edição, São Paulo: Cortez, 2003, p. 109-124.

MARASINI, A. B. **A utilização de recursos didáticos-pedagógicos no ensino de Biologia**. Monografia - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre: 2010.

MELO, J. F. R. **Desenvolvimento de Atividades Práticas Experimentais no Ensino de Biologia** – um estudo de caso. Programa de pós-graduação em ensino de ciências mestrado profissional em ensino de ciências, UNIVERSIDADE BRASÍLIA: 2010.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In; **Ciência Hoje**. V.28, n.14. Brasília: jan/jun 2002.
MORALES, P. **A Relação Professor-Aluno**: O que é, como se faz. Edições Loyola, 6ª Ed. São Paulo: Junho de 2006.

NUNES, M. A. A.; IBIPAINA, I. M. L. de M. **Discussões Preliminares sobre a Prática Pedagógica em Contexto de Medida Socioeducativa**. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, 2010.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky**: Aprendizado e Desenvolvimento de um Processo Sócio – Histórico. 5ª edição, São Paulo: Scipione, 2011.

PAULON, S. M. A Análise de Implicação como Ferramenta na Pesquisa-Intervenção. **Psicologia & Sociedade**, v. 17, n. 3, p. 18-25, set/dez 2005.

RAYS, O. A. Metodologia do Ensino: Cultura do Caminho Contextualizado. In: LOPES, O. A.; VEIGA, I. P. A. (coord.); CAPORALINI, M. B. S. C.; CASTANHO, M. E. de L. E M.; CUNHA, M. I.; DAMIS, O. T.; RAYS, O. A.; MARTINS, P. L. O.; KENSKI, V. M. **Repensando a Didática**. P. 93-135, editora: Papirus. 26ª edição, 2008.

ROCHA, M. L. Psicologia e as práticas institucionais: a pesquisa-intervenção em movimento. **Psico**, v. 37 n. 2, p. 169-174, maio/ago 2006.

SALOMÃO, H. A. S.; MARTINI, M.; JORDÃO, A. P. M. **A importância do lúdico na educação infantil: Enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado**. 2007. Disponível em: www.psicologia.com.pt Acesso em: Novembro de 2012.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 10ª ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SEPEL, L. M. N.; LORETO, E. L. DA S. Relação entre Membrana Plasmática e Citoesqueleto na Forma Celular: Um Estudo com Modelos. **Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**, 2003.

SILVA, R. R.; MACHADO, P. F. L.; TUNES, E. Experimentar Sem Medo de Errar. In: SANTOS, W. L. P. S.; MALDANER, O. A. (Org.). **Ensino de Química em foco**. Ijuí: Editora Unijuí, 2010, p. 231-261.

SOARES, M. H. F. B. **O Lúdico em Química**: Jogos e Atividades Aplicados no Ensino de Química. Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Departamento de Química – Programa de Pós-graduação em Química. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, São Carlos – SP: 2004.

SOUZA, S. E. **O Uso de Recursos Didáticos no Ensino Escolar**. I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA PEDAGÓGICA DA UEM: “INFÂNCIA E PRÁTICAS EDUCATIVAS”, 2007.

VYGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

www.tjdft.jus.br/cidadaos/infancia-e-juventude/informacoes/medidas-socioeducativas-1/unidades-de-internacao
Acesso em 19 de julho de 2013.

Apêndice 01 – Roteiro de Entrevista para o Professor

1. Qual a sua formação? Há quanto tempo leciona? E há quanto tempo dá aula nessa escola?
2. Antes de trabalhar nesta escola da UIP, teve experiência em outro contexto de medida socioeducativa?
3. Você fez algum curso ou formação específica para trabalhar aqui na escola da UIP?
4. Como é o trabalho que você faz aqui? Conte-me sobre sua rotina. Você acredita que o seu trabalho gera contribuições para os seus alunos?
5. Você diversifica o trabalho pedagógico? Como? Acha isso relevante?
6. Como é a participação dos alunos na sua aula? Eles obtêm um aprendizado significativo nessa disciplina?
7. Como é a sua relação com os alunos?
8. Você costuma utilizar algum tipo de recurso pedagógico? Se sim, quais os pontos positivos e negativos que você percebe ao usá-los?
9. Qual a sua avaliação a respeito do uso de atividades lúdicas? Você já desenvolveu recursos de natureza lúdica?
10. Em sua opinião, qual a função de desenvolver atividades diferenciadas, no caso as de natureza lúdica, com adolescentes em conflito com a lei?

Apêndice 02 – Roteiro de Entrevista para os Discentes

1. Há quanto tempo você estuda nessa escola?
2. Qual a sua opinião sobre as aulas de ciências naturais /biologia? Você gosta dessa disciplina?
3. Como você avalia as aulas dessa disciplina em termos das estratégias e metodologias utilizadas pelo professor?
4. O que mais te interessa ou motiva nas aulas de ciências naturais /biologia?
5. Em sua opinião, o seu professor busca inovar na metodologia utilizada nas aulas?
6. Quais suas expectativas em relação às aulas de ciências naturais/biologia?
7. Como é a participação dos alunos nesta aula? Você considera que têm um aprendizado significativo nessa disciplina?

Apêndice 03 – Roteiro de Entrevista para os Discentes Pós-atividades

1. Qual a sua percepção sobre as aulas desenvolvidas? Saliente, pontos negativos e positivos.
2. Com o desenvolvimento dessas aulas você conseguiu obter algum aprendizado importante para sua formação? Comente conceitos adquiridos durante as aulas.
3. Em sua opinião, as aulas de biologia ganham um significado diferente quando são utilizados recursos, como atividades lúdicas? Você acredita que nesse caso há facilitação no processo de ensino aprendizagem no campo da biologia?

Apêndice 04 – Aceite Institucional

O (a) Sr.(a) _____, responsável pela a escola da Unidade de Internação de Planaltina, está de acordo com a realização da pesquisa “*Atividades lúdicas no ensino de biologia e ciências para alunos que cumprem medida socioeducativa de internação*” de responsabilidade da pesquisadora *Lays Batista Martins Leite*, aluna do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília, realizada sob orientação da prof^a *Cynthia Bisinoto*, após revisão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília – CEP/IH.

O estudo envolve a realização de *entrevistas* semiestruturada com os professores, *entrevistas* semiestruturada com os alunos, *encontros de planejamento* com os professores e *acompanhamento em sala de aula*, contando com a participação de dois professores da UIP e os respectivos alunos, sendo uma turma do ensino fundamental e outra do ensino médio. A pesquisa terá a duração de 2 meses.

Eu, _____, responsável pela escola da Unidade de Internação de Planaltina, declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Brasília, _____ de _____ de 2013.

Nome do (a) responsável pela instituição

Assinatura e carimbo do (a) responsável pela instituição

Apêndice 05 – Carta de Revisão de Ética

A pesquisa “Atividades lúdicas no ensino de biologia e ciências para alunos que cumprem medida socioeducativa de internação”, será desenvolvida pela estudante Lays Batista Martins Leite, aluna de *graduação* do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília, sob orientação da Prof^a Dr^a Cynthia Bisinoto. Trata-se de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para finalização dos estudos universitários.

O objetivo da pesquisa é auxiliar dois professores da escola da Unidade de Internação de Planaltina (UIP) no planejamento e desenvolvimento de atividades lúdicas no ensino de ciências e biologia, investigando se esta estratégia pedagógica possibilita melhorias no processo de ensino-aprendizagem. A coleta de dados será realizada por meio de *entrevistas* semiestruturada com os professores, *entrevistas* semiestruturada com os alunos, *encontros de planejamento* com os professores e *acompanhamento em sala de aula*.

Espera-se com esta pesquisa conhecer a prática pedagógica desenvolvida pelos professores de ciências naturais e biologia da Unidade de Internação de Planaltina, auxiliá-los na produção e uso de novas metodologias, particularmente as de natureza lúdica e ainda avaliar o impacto das atividades lúdicas na apropriação do conhecimento dos alunos.

A colaboração dos participantes (sejam alunos ou professores) é voluntária e livre de qualquer benefício direto. Trata-se, essencialmente, de uma pesquisa educacional, de maneira que a participação na pesquisa não implicará em nenhum tipo de desconforto, ou mesmo risco, à integridade física ou moral do participante.

A equipe de pesquisa garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por meio de devolução dialogada a ser realizada na própria escola ao término da pesquisa, podendo ser publicados posteriormente na comunidade científica. Em hipótese nenhuma haverá divulgação ou identificação dos participantes, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-los.

Por estes esclarecimentos, considera-se que não haverá desdobramentos éticos relacionados ao desenvolvimento dessa pesquisa.

Brasília, 03 de junho de 2013.

Lays Batista Martins Leite

Apêndice 06 – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “*Atividades lúdicas no ensino de biologia e ciências para alunos que cumprem medida socioeducativa de internação*” de responsabilidade de Lays Batista Martins Leite, aluna de graduação do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília, sob orientação da Prof^a Dr^a Cynthia Bisinoto.

A pesquisa tem como objetivo auxiliar dois professores da escola da Unidade de Internação de Planaltina (UIP) no planejamento e desenvolvimento de atividades lúdicas no ensino de ciências e biologia, investigando se esta estratégia pedagógica possibilita melhorias no processo de ensino-aprendizagem. A coleta de dados será feita por meio de entrevistas, encontros de planejamento e acompanhamento na sala de aula. É para estes procedimentos que sua participação está sendo solicitada.

Espera-se com essa pesquisa conhecer a prática pedagógica desenvolvida pelos professores de ciências naturais e biologia, auxiliá-los na produção e uso de novas metodologias, particularmente as de natureza lúdica, e avaliar o impacto de tais atividades na apropriação do conhecimento dos alunos. A participação na pesquisa não oferece nenhum tipo de risco ao participante, sendo-lhe garantido o sigilo quanto à sua identidade.

Salienta-se que a sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração financeira. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade.

Esta pesquisa segue a Resolução 196/96 do Ministério da Saúde para pesquisas com seres humanos e o projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília - CEP/IH. As informações com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do e-mail do CEP/IH cep_ih@unb.br.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o(a) pesquisador(a) responsável pelo estudo e a outra com você.

Considerando que todas as dúvidas foram esclarecidas, a proposta e os procedimentos envolvidos no estudo foram apresentados, solicito o seu consentimento, expressando seu interesse e autorização. Para qualquer dúvida em relação à pesquisa pode me contatar através do telefone (61)9134-7508 ou e-mail laysmartins7@hotmail.com.

Eu, _____,
aceito participar dessa pesquisa.

Brasília ___/_____/2013

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador (a)

Apêndice 07 – Solicitação de Dados para Pesquisa

A Sua Excelência a Senhora
Juíza Lavínia Tupy Vieira Fonseca
Titular da Vara de Execução de Medidas Socioeducativas do Distrito Federal
SGAN 909 Lotes D/E
70.790-090 – Brasília-DF

Assunto: **Solicita autorização para realizar pesquisa.**

Senhora Juíza,

Solicitamos a Vossa Excelência autorização para ingressar na **escola da Unidade de Internação de Planaltina (UIP)**, no período de agosto a outubro de 2013, para realizar atividade de pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília.

O pedido justifica-se pelo objetivo de auxiliar dois professores no planejamento e desenvolvimento de atividades lúdicas no ensino de ciências e de biologia, investigando se esta estratégia pedagógica possibilita melhorias no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa será realizada por meio de *entrevistas* semi-estruturadas com os professores e com os alunos (uma turma de Ensino Fundamental e uma de Ensino Médio), *encontros de planejamento* com os professores e *acompanhamento em sala de aula* durante a realização das atividades lúdicas.

Esclarecemos que trata-se de pesquisa educacional e que não oferece nenhum tipo de risco aos participantes, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificar qualquer participante. A participação é voluntária e livre de qualquer remuneração financeira. Esta pesquisa segue a Resolução 196/96 do Ministério da Saúde para pesquisas com seres humanos e foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília (CEP/IH).

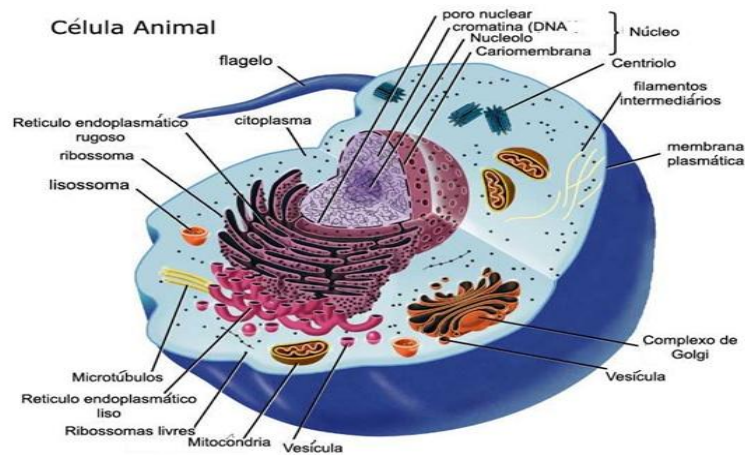
Respeitosamente,

Prof^a Dr^a Cynthia Bisinoto E. de Oliveira
Orientadora
Telefone: (61) 9215-4344
E-mail: cynthia@unb.br

Lays Batista Martins Leite
Orientanda/Licencianda
Telefone: (61) 9134-7508
E-mail: laysmartins7@hotmail.com

Apêndice 08 – Roteiro para Construção do Modelo da Célula Animal

Célula Animal – Organelas Citoplasmáticas



Na célula acima, temos a representação de suas organelas, conforme as instruções abaixo faça a relação entre cada uma e sua função e/ou característica.

1. Organelas que são pequenos cilindros presentes na maioria das células eucariontes, localizados próximos ao núcleo. _____
2. Através dessa organela ocorre a síntese de proteínas por meio de aminoácidos. _____
3. Nessas cavidades ocorrem a síntese e o transporte de várias substâncias. _____
4. É responsável por receber proteínas e lipídios do retículo endoplasmático e os concentra em pequenas vesículas, que podem ser levadas para outras organelas, para a membrana plasmática ou para fora da célula. _____
5. Retiram energia contida nas ligações químicas de uma substância e provoca a reação de suas moléculas com oxigênio, ou seja, são responsáveis pela respiração celular e produção de energia. _____
6. Responsáveis por digestão intracelular, pequenas bolsas com enzimas digestivas que se originam no complexo de Golgi. _____

Agora que você já fez as definições, construa sua célula animal...