



**X COLÓQUIO  
INTERNACIONAL**  
"Educação e Contemporaneidade"  
22 a 24 de Setembro de 2016  
São Cristóvão/SE - Brasil



ISSN: 1982-3657

## **EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: ATIVIDADES LÚDICAS NO CONTEXTO DE UMA SALA DE AULA INCLUSIVA**

THÁLITA MARIA FRANCISCO DA SILVA

EIXO: 14. TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO

O presente trabalho identifica como a formação continuada de professores do curso de Especialização em Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Biologia na modalidade de educação à distância (EaD) possibilita aos profissionais docentes o conhecimento, a utilização e a adaptação de atividades lúdicas no contexto de sala de aula inclusiva. Foi utilizada como metodologia a análise documental, a partir de uma atividade modular proposta na disciplina de Introdução a Genética e a Biologia Molecular para o Ensino, onde os professores em formação continuada propuseram atividades lúdicas para uma sala de aula inclusiva, na disciplina de Biologia no Ensino Médio que continha alunos com deficiências auditiva, visuais e físicas. A análise realizada considera duas categorias: a primeira refere-se às concepções de atividade lúdica pelos professores em formação continuada e a segunda categoria em como estas atividades lúdicas podem ser empregadas e adaptadas para uma sala de aula inclusiva. As categorias analisadas demonstram que os professores pensam nas atividades lúdicas como ferramentas prazerosas e motivadoras para simular o conhecimento científico. Destacam também a função socializadora das atividades lúdicas, que é essencial para promover a inclusão, pois os alunos deficientes geralmente são introspectivos e tem dificuldades de interagir com os colegas. No que se refere a utilização e adaptação das atividades lúdicas, os professores propuseram atividades simples, na maioria delas como simulação de conceitos ou modelos teóricos existentes com substituição de alguns materiais por outros que possuem alguma textura, cor e sons diferentes que pudessem ser construídas e manipuladas pelos alunos deficientes.

## **1. Introdução e referencial teórico**

Com a crescente interconexão da sociedade por redes de tecnologia digital, a educação a distância emerge como uma alternativa viável de educação que oferece desde cursos informais até cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas do conhecimento. Conforme Kenski (2013), a EaD é vista pelo Ministério da Educação (MEC) e apoiada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional como uma modalidade favorável no sentido de se obter uma educação democrática e acessível a todos indiscriminadamente, pois é alcançada pelo indivíduo em qualquer tempo e lugar, sendo assim facilitadora do acesso à educação e à formação de todos os brasileiros. Na realidade social brasileira, colabora para essa impressão a ampliação do acesso da população às tecnologias digitais, o uso intensivo desses meios por pessoas de todas as idades e os bons resultados obtidos pelos alunos de EaD em exames oficiais realizados pelo MEC. Outro aspecto relevante da educação a distância, é que nesses novos ambientes de ensino aprendizagem formam-se espaços para inserção dos sujeitos excluídos, ou seja, permite-se a participação, a interação, a colaboração e a aprendizagem daqueles impossibilitados de acesso ao ensino presencial, como os portadores de deficiências, os hospitalizados, os impossibilitados de locomoção, os detentos e as pessoas idosas (KENSKI, 2010). Nesse contexto, a partir do ano 2000 os cursos de ensino superior à distância começaram a se destacar e, em alguns casos, ofereceram resultados positivos e superiores aos dos cursos presenciais. Nos credenciamentos de cursos a distância feito pelo MEC, mais de 90% são de formação de professores. A maioria destes tinha a finalidade de certificação em nível de 3º grau para os docentes da educação básica em exercício nas redes públicas de ensino. No entanto, a formação de professores à distância pode ter um caráter diferenciado, conforme Kenski (2013)

como trabalhadores que atuam tradicionalmente de forma isolada e solitária, os professores podem beneficiar-se das múltiplas possibilidades dos ambientes virtuais para aprender na teoria e na prática o que precisam para transformar suas formas de ensinar e aprender.

Nesse sentido, a autora afirma ainda que na dinâmica dos cursos a distância organizados em rede para formação de professores, os alunos e professores têm a possibilidade de refletir, discutir, interagir e criar novas práticas pedagógicas que contribuem em sua prática profissional seja ela na modalidade presencial ou à distância. Nessa perspectiva, pode-se perceber que a EaD no Brasil é recente – quando comparada com outros países – considerando-se que os correios, o rádio e a televisão continuam sendo algumas das formas de promover a comunicação no processo educacional. Logo, esses recursos tecnológicos de que dispomos facilitam a comunicação entre alunos e professores que muitas vezes é dificultada ou até mesmo impossibilitada pela distância física. O uso das tecnologias de informação e comunicação permite criar um ambiente virtual de aprendizagem em que alunos e professores se sintam próximos, contribuindo assim para o

aprendizado colaborativo, além de facilitar o acesso às informações. Tendo em vista as ferramentas tecnológicas que possibilitam a EaD, as normativas legais que inserem esse viés na formação superior e a necessidade de que sejam contemplados aspectos das tecnologias da informação e comunicação em cursos de formação de professores, algumas instituições têm apresentado propostas de cursos de licenciatura em Biologia à distância. Nestes cursos, que por sua própria natureza, já se configuram a partir da utilização dos recursos tecnológicos, um dos eixos formativos a ser considerado refere-se ao uso de práticas pedagógicas e metodológicas diferenciadas para a abordagem conceitual. Nessa perspectiva, os cursos à distância mediados pelas tecnologias digitais apresentam dinâmicas que podem contribuir para as mudanças necessárias nas tradicionais aulas presenciais. Argumentando no mesmo viés dessa proposta, Cachapuz *et al.* (2011) afirmam que o uso das novas tecnologias no ensino está plenamente justificada se levarmos em conta que um dos objetivos básicos da educação é preparar os adolescentes para serem cidadãos de uma sociedade plural, democrática e tecnologicamente avançada. Cada vez mais se tem a necessidade do auxílio de outros sentidos humanos nas atividades de ensino em ambientes virtuais, sejam elas presenciais ou a distância, pois a fala, a visão e a audição não são mais suficientes. De acordo com Kenski (2010), *“a manipulação tátil, os sentidos da emoção, a intuição, o insight vão estar presentes nos debates, nas discussões e reflexões, de acordo com o interesse e a sensibilidade dos interlocutores”* (KENSKI, 2010, p. 74). Assim, poderá haver sensibilização de outros sentidos, o que propicia a participação de alunos com variadas deficiências. Como exemplo, numa sala de aula de Biologia, com a perspectiva inclusiva, a linguagem oral pode ser bastante auxiliada por recursos que estimulem outros sentidos, tendo em vista que o conhecimento pedagógico de conteúdo permitirá ao professor encontrar maneiras e os materiais ideais para ensinar em uma sala de aula inclusiva. Cabe ao docente assumir uma postura de mediação entre o conhecimento científico e o aluno, utilizando uma linguagem acessível conforme o nível de ensino, contribuindo assim para um conhecimento na perspectiva de uma formação cidadã (VIVEIRO & BEGO, 2015). Nessa perspectiva da prática do educador, Kishimoto (2009) afirma que o professor deve rever a utilização de propostas pedagógicas passando a adotar o que ele define como componentes internos da aprendizagem, pois estes não podem ser ignorados quando o objetivo é a aquisição de conhecimento por parte dos alunos. De acordo com Carvalho (1993), várias pesquisas apontam a necessidade de práticas diferenciadas para o ensino de Ciências, pois este tem conceitos muito específicos, em que apenas a explicação teórica torna-se insuficiente para desenvolver o conhecimento científico dos alunos, embora o ensino desses conteúdos continue sendo marcado por metodologias com enfoque apenas transmissivo. Segundo Cachapuz *et al.* (2011), para uma renovação no ensino de Ciências, é necessário que haja por parte dos professores uma renovação na teoria da Ciência acompanhada por uma renovação didática-metodológica de suas aulas. Com base nessa renovação didática-metodológica, o emprego

de novas metodologias torna a aprendizagem mais agradável e fortalece a interação entre professor e aluno. Diante disso, as atividades lúdicas podem ser uma alternativa viável e eficiente para complementar a discussão dos conhecimentos, favorecendo uma efetiva construção do mesmo e uma possível utilização para a elaboração de conhecimentos novos e aprofundados. Desde o Renascimento, Rabelais valoriza o jogo como instrumento de educação para ensinar conteúdos, gerar conversas, ilustrar valores e práticas do passado ou até mesmo para recuperar brincadeiras dos tempos passados. Conforme Huizinga (2005) o jogo é uma atividade voluntária e que jamais é imposto pela necessidade física ou pelo dever moral. Para o autor, ao descrever o jogo como elemento da cultura e produzido pelo meio social, ele admite que este tem características próprias como: a liberdade, o prazer (embora o desprazer em alguns casos seja o elemento que o caracteriza), a separação dos fenômenos do cotidiano, a limitação no tempo e no espaço, o caráter não sério, as regras (estas podem ser explícitas ou implícitas) e o caráter fictício ou representativo. Todo jogo tem por natureza um ambiente instável, que a qualquer momento é possível retornar a vida normal, e uma função, seja ela, a luta por alguma coisa ou a representação de algo. Corroborando com as características do jogo propostas por Huizinga, Caillois (2001) aponta a liberdade de ação do jogador, a separação do jogo em limites de espaço e tempo, a incerteza que predomina, o caráter improdutivo de não criar bens nem riqueza e suas regras. A natureza improdutiva do jogo não visa a um resultado final. Para Cunha (1988), o jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens. Esses jogos diferenciam-se do material pedagógico tradicional por conter o aspecto lúdico e por facilitar a aprendizagem dos alunos em conteúdos de difícil compreensão. A atividade lúdica funciona como um grande laboratório, na produção de experiências inteligentes e reflexivas nas quais há produção do conhecimento. Ressalta-se que a atividade lúdica é compreendida neste artigo, conforme Soares (2008, p. 39) "*como uma ação divertida, relacionada aos jogos, com ou sem a presença de regras e sem considerar o objeto envolto nesta ação. É somente uma ação que gera um mínimo de divertimento*". No contexto das atividades lúdicas, o jogo pode ser considerado, dentre as situações acadêmicas, a mais produtiva no processo de ensino-aprendizagem, pois estimula a curiosidade e envolve o indivíduo. Pode estimular o educando a agir e pensar com critério e lógica, incentivando-o a questionar e corrigir suas ações, analisando e comparando pontos de vista, além de desenvolver seu raciocínio, contribuindo assim para a formação de cidadãos críticos-participativos. Dessa forma, o jogo será um meio e não um fim, que conduzirá a um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações específicas (KISHIMOTO, 2009). No conjunto das atividades lúdicas na educação, jogo e brinquedo ocupam importantes posições considerando-se as diferentes perspectivas para estes dois elementos. O brinquedo é outro termo indispensável para compreender o campo lúdico. Ele se difere do jogo por supor uma relação íntima com a criança e

uma indeterminação quanto ao uso, pois não há regras que determinam sua utilização. Kishimoto (2009) admite que o brinquedo estimule a representação, a expressão de imagens e represente aspectos da realidade. Nessa perspectiva, pode-se dizer que o brinquedo é um substituto dos objetos reais, possível de ser manipulado. Atualmente, os brinquedos reproduzem o mundo técnico e científico e o modo de vida da sociedade, onde a imagem representada não é uma cópia fiel da realidade vivida. O brinquedo educativo, assim como o jogo, é conhecido desde os tempos do Renascimento como recurso que ensina, desenvolve e educa de forma prazerosa. Segundo Kishimoto (2009), o brinquedo educativo ao assumir a função lúdica e educativa, merece algumas considerações: 1) função lúdica: propicia diversão, prazer e até desprazer quando escolhido voluntariamente; e 2) função educativa: ensina qualquer coisa que complete o saber no sujeito, seus conhecimentos e sua apreensão de mundo. Neste trabalho buscou-se identificar como a formação continuada de professores do curso de Especialização em Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Biologia, na modalidade de educação à distância, possibilita aos profissionais docentes o conhecimento, a utilização e a adaptação de atividades lúdicas no contexto de sala de aula numa perspectiva inclusiva, com alunos com deficiências auditiva, visual e física.

## **2.Aspectos metodológicos**

### **- Caracterização da pesquisa**

A pesquisa qualitativa nas últimas décadas ganhou espaço nas áreas da Psicologia e da Educação. Costuma ser direcionada ao longo do seu desenvolvimento, tendo foco de interesse amplo, partindo de uma perspectiva diferenciada. A partir dela, faz-se a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. No viés da pesquisa qualitativa, existe um [N1] conjunto de técnicas interpretativas que visam descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados, traduzindo e expressando os sentidos dos fenômenos do mundo social. É comum que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a visão dos participantes da situação estudada, e a partir daí situe sua interpretação destes fenômenos. Os métodos qualitativos trazem como contribuição ao trabalho de cunho científico, uma mistura de procedimento racional e intuitivo capazes de contribuir para melhor compreensão dos fenômenos. Nesse sentido, faz-se um recorte para que determinado tema seja esmiuçado e detalhado a fim de que se possa retirar dos resultados e discussões possíveis respostas a problemas ou questionamentos referentes ao assunto tratado. Segundo Lüdke e André (1986):

Os fatos, os dados não se revelam gratuita e diretamente aos olhos do pesquisador. Nem este os enfrenta desarmado de todos os seus princípios e pressuposições. Ao contrário, é a partir da interrogação que ele faz aos

dados, baseado em tudo o que ele conhece do assunto – portanto em toda a teoria que ele conhece a respeito – que se vai construir o conhecimento sobre o fato pesquisado. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 4).

Na pesquisa qualitativa, Bogdan e Biklen (1994) enfatizam as seguintes características: a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; a investigação qualitativa é descritiva; os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; os investigadores qualitativos tendem a analisar seus dados de forma indutiva; o significado é de importância vital na análise qualitativa. Em relação à terceira proposição é conveniente enfatizar que não são delineadas neste trabalho respostas prontas e acabadas ou resultados que se traduzam em soluções imediatas para os problemas levantados. O que se pretende é a discussão dos aspectos identificados que possa servir de ferramenta àqueles que buscam investigar situações que facilitem o aprendizado das ciências biológicas em sala de aula com deficientes físicos e sensoriais. Pretende-se assim, utilizar o critério da discutibilidade como um dos critérios validadores da prática científica, pois, segundo Demo (2009, p. 16): *“a discussão, logicamente, não pode admitir um ponto final, isto é, é algo sempre apenas discutível, exceto se introduzirmos em ciência o dogmatismo de uma posição tida por evidente. Aí temos, pois um limite lógico, que faz da ciência algo sempre inacabado”*. A análise de dados obtidos em uma pesquisa consiste em um processo de busca e organização sistemática das informações obtidas. Na pesquisa qualitativa pode-se conjugar diferentes técnicas e fontes variadas para obtenção dos dados, o que permite uma “descrição densa” da realidade estudada (André, 2004). No desenvolvimento do presente trabalho, utilizou-se a análise documental com o objetivo de dar enfoque mais amplo ao fenômeno estudado.

**- Análise documental** A presente investigação buscou identificar como a formação continuada de professores do curso de Especialização em Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Biologia, da Universidade Federal de Goiás, Campus Goiânia, na modalidade de educação à distância, possibilita aos profissionais docentes o conhecimento e a utilização de atividades lúdicas no contexto de uma sala de aula com alunos com deficiências visual, auditiva e física. A identificação foi possível a partir da análise das atividades produzidas por esses professores em formação continuada, e o caminho mais viável encontrado para desenvolver a pesquisa foi a análise documental que, segundo Lüdke e André (1986), pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas ou desvelando novos aspectos de um tema ou problema, além de buscar identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse. As atividades elaboradas pelos professores em formação continuada representaram então, a base para que fosse feita a análise documental que se constitui no principal método de análise de dados para esta

pesquisa. Foram analisadas 14 propostas de atividades lúdicas produzidas pelos professores em formação continuada a partir da atividade solicitada na disciplina de Introdução a Genética e a Biologia Molecular para o Ensino no módulo do curso, considerando-se as duas categorias citadas a seguir. Para efeito de apresentação dos resultados, os recortes textuais foram associados aos professores que o escreveram, sendo nomeados como P1 a P14. Salientamos que a ordenação numérica para fala dos sujeitos apresentadas no texto encontra-se em ordem crescente, pois todas as falas foram analisadas e separadas, e conforme a discussão foi se construindo elas foram sendo inseridas, porém ao se utilizar a fala de um mesmo sujeito da pesquisa para ilustrar diferentes contextos a sua marcação numérica foi mantida. - **Universo da amostra** A identificação das concepções das propostas de atividades lúdicas foi possível a partir da análise da atividade produzida na disciplina modular de Introdução a Genética e a Biologia Molecular para o Ensino pelos professores de Ciências/Biologia em formação continuada no curso de Especialização em Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Biologia, oferecido na modalidade de educação à distância pela Universidade Federal de Goiás. Para análise destas atividades realizadas pelos professores em formação continuada, foi necessário dividir o documento em duas categorias de análises principais: a primeira referia-se às concepções de atividades lúdicas pelos professores em formação continuada e a segunda em como as atividades lúdicas podem ser empregadas e adaptadas no contexto de sala de aula inclusiva, com alunos com deficiências auditiva, visual e física.

### 1. Resultados e discussão

Em se tratando da primeira categoria de análise, **concepções de atividades lúdicas pelos professores em formação continuada** ficou evidente que os professores pensam nas atividades lúdicas como ferramentas prazerosas e motivadoras para simular o conhecimento científico, como mostram as falas a seguir: [...] *Atividade lúdica pode ter função motivadora em relação ao ato de aprender [...] (P1). Atividade lúdica é todo e qualquer movimento que tem por objetivo produzir prazer quando da sua execução, ou seja, divertir o praticante (P2).* Para alguns docentes, a atividade lúdica é apenas um instrumento que auxilia o processo de ensino aprendizagem, conforme a fala representativa a seguir: *A atividade lúdica é uma ferramenta didática que facilita e auxilia no ensino-aprendizagem do conteúdo em sala de aula (P3).* Ao considerar a atividade lúdica como uma ferramenta didática, P3 mostra uma compreensão, de certa forma, atenta à literatura, mesmo de maneira simplista, pois a atividade lúdica para ser efetiva, parte inicialmente da própria postura do docente e precisa ser concebida como um meio, pois conforme Kishimoto (2009) o jogo será um meio e não um fim, que conduzirá a um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações específicas. Para outros, a atividade lúdica é uma atividade integradora que preza pela coletividade e pelo prazer de estar junto com o colega: [...] *uma atividade integradora seria atividades lúdicas, estas são atividades importantes para o desenvolvimento do sujeito, independente se ele tenha ou não alguma limitação. [...] o*

*mais importante nessas atividades é o desejo de estar junto com o outro, mesmo que seja para competir, é poder usufruir do movimento que a atividade gera e suas fruições* (P4). Destacam também a função socializadora das atividades lúdicas, função esta que é essencial para promover a inclusão, pois os alunos deficientes geralmente são introspectivos e têm dificuldade de interagir com os colegas, como demonstra a fala a seguir: *Qualquer tipo de atividade lúdica seja ela brincadeiras, jogos, brinquedos cantados favorecem o processo de inclusão, pois durante a realização há o processo de integração entre os alunos, eles estão aprendendo a compartilhar, a serem cooperativos uns com os outros, a respeitar os limites impostos por eles mesmos que participam da atividade.* (P5) No que se refere a segunda categoria de análise **utilização e adaptação das atividades lúdicas para uma sala de aula inclusiva**, os professores reconhece que precisam assumir os desafios da educação inclusiva com a revisão de concepções, relações interpessoais, técnicas e recursos de ensino, sendo capazes de favorecer a aprendizagem para todos os alunos. Por outro lado, Glat (2007) contempla que a formação dos futuros professores e demais agentes educacionais é precária para atuar com alunos com necessidades educativas especiais, o que gera as maiores barreiras da prática de inclusão escolar. Para Sasaki (1997, p. 41), inclusão é “um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade”. O ensino, revendo esta frase, deve se adaptar às necessidades dos alunos, ao invés de ser ao contrário, ou seja, o aluno adaptar-se aos paradigmas preconcebidos a respeito do ritmo e da natureza e dos processos de aprendizagens. Na tentativa de minimizar as barreiras, os professores propuseram atividades simples, na maioria delas como simulação de conceitos ou modelos teóricos existentes, com substituição de alguns materiais por outros que possam ter alguma textura, cor e sons diferentes que pudessem ser construídas e manipuladas pelos alunos deficientes, conforme trecho abaixo: *Para os alunos deficientes, o professor deve propor que além das cores diferentes para as bases nitrogenadas, deve também diferenciá-las com texturas, exemplo papel camurça, papel crepom e papel laminado* (P6). Na fala de P6 pode-se observar a preocupação na utilização de materiais com diferentes texturas para os alunos deficientes visuais, pois segundo Martí (1999, p. 37) apud Ferreira (2009) diversos recursos didáticos podem ser usados no ensino de alunos com necessidades educacionais especiais. No caso de deficientes visuais, o autor propõe o estímulo do tato e da audição, com a utilização de materiais com diferentes texturas, o uso de som e de explicações verbais para que o aluno passe a compreender melhor o conteúdo. *O aluno com problemas na visão poderá ler em braille as informações contidas nas legendas das fotos, já os deficientes auditivos e físicos não terão problemas na execução da atividade.* (P7) *Para demonstrar a duplicação DNA para os alunos com déficit visual grande, confeccionar o DNA com material de textura áspera, (lixa para construção)*(P8). Em se tratando dos alunos com deficiência visual, percebemos em P8 a

preocupação em simular o DNA com materiais táteis de diferentes texturas, pois conforme Batista (apud YOSHIKAWA 2010, p.49) no ensino voltado aos deficientes visuais a noção de representação demanda maior atenção, como, por exemplo, conceitos abstratos do conteúdo de Ciências como gravidade, planetas, células, evolução, cadeia alimentar, fisiologia, entre outros. Geralmente, utiliza-se nesses casos o emprego de recursos táteis como maquetes e modelos tridimensionais.

### 1. Conclusões

Nota-se a importância e a preocupação dos profissionais professores em uma formação continuada na modalidade de educação à distância, visando a aquisição de conhecimentos que possibilitem a adoção de novas práticas e metodologias. Ações estas que influenciam na adequação do ambiente educacional às características de todos os seus participantes, reconhecendo que a aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais pode ser favorecida pela utilização de recursos didáticos utilizados em aula. A utilização desses materiais adequados pode envolver a produção do material pelo docente, considerando-se a “concepção de material como o elo entre o conhecimento, realidade sócio educacional e aluno, utilizado no ensino como forma de contribuir para a aprendizagem” (BORGES, 2000, p. 87). O docente ao montar seu próprio material, passa a planejar e decidir sobre sua própria prática e busca alternativas para uma aprendizagem mais significativa, com ações que facilitem o ensino aprendizagem de conteúdos de difícil compreensão para alunos em formação, portadores de deficiências sensoriais e físicas, permitindo uma reflexão crítica sobre vários aspectos do ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o docente favorece ações que promovem a participação efetiva dos envolvidos no ambiente de formação proposto, conduzindo-os a um olhar mais sistemático do contexto da ação docente na perspectiva inclusiva. E a educação a distância é uma modalidade de educação que favorece a inserção das tecnologias na formação de professores que muito provavelmente irão se deparar com uma sala de aula inclusiva em algum momento da sua trajetória enquanto profissional docente. **Referências**

**Bibliográficas** ANDRÉ, M. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas: Papyrus, 2004. BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação. Porto: Porto Editora, 1994. CACHAPUZ, A. *et al.* (Org.). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2011. CAILLOIS, R. “Man, Play and Games”. The Free Press: New York, 2001. CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. A formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993. CUNHA, N. Brinquedo, desafio e descoberta. Rio de Janeiro: FAE, 1988. DEMO, P. Metodologia Científica em Ciências Sociais. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009. GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil. Brasília: Editora Plano, 86p. 2002. GLAT, R. Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007. (Questões atuais em Educação Especial IV) GLAT, R. PLETSCH, M. D.; FONTES, R. S. Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. Revista do Centro de Educação, v.32, n.2, 2007.

Disponível em:

.  
Acesso em: 16 Maio 2012. HUIZINGA, J. Homo Ludens: O jogo como elemento de cultura. Tradução João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2005. 243 p. KENSKI, V. M. Tecnologias e tempo docente. Campinas, SP: Papirus, 2013. 171 p. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9º ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 157 p. KISHIMOTO, T. M. (Org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2009. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. SASSAKI, R. K. Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho. São Paulo: PRODEF, 1997, 16 p. SOARES, M. Jogos para o Ensino de Química: teoria, métodos e aplicações. Guarapari, ES: Ex Libris, 2008. VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. (Orgs.). Temas em Educação Inclusiva: Fundamentos para a sala de aula de ciências. Deutschland: editorial académica española, 2012. VIVEIRO, A. A.; BEGO, A. M. (Orgs.) O Ensino de Ciências no contexto da Educação Inclusiva: diferentes matizes de um mesmo desafio. Jundiaí: Paco Editorial, 2015. 168 p. YOSHIKAWA, R. C. S. Possibilidades de aprendizagem na elaboração de materiais didáticos de Biologia com educandos deficientes visuais. 2010. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências.

---

[N1]incluí

**Referências Bibliográficas** ANDRÉ, M. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas: Papirus, 2004. BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação. Porto: Porto Editora, 1994. CACHAPUZ, A. *et al.* (Org.). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2011. CAILLOIS, R. "Man, Play and Games". The Free Press: New York, 2001. CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. A formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993. CUNHA, N. Brinquedo, desafio e descoberta. Rio de Janeiro: FAE, 1988. DEMO, P. Metodologia Científica em Ciências Sociais. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009. GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil. Brasília: Editora Plano, 86p. 2002. GLAT, R. Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007. (Questões atuais em Educação Especial IV) GLAT, R. PLETSCHE, M. D.; FONTES, R. S. Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. Revista do Centro de Educação, v.32, n.2, 2007.

Disponível em:

.  
Acesso em: 16 Maio 2012. HUIZINGA, J. Homo Ludens: O jogo como elemento de cultura.

Tradução João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2005. 243 p. KENSKI, V. M. Tecnologias e tempo docente. Campinas, SP: Papirus, 2013. 171 p. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9º ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 157 p. KISHIMOTO, T. M. (Org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2009. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. SASSAKI, R. K. Inclusão da pessoa com deficiência no mercado de trabalho. São Paulo: PRODEF, 1997, 16 p. SOARES, M. Jogos para o Ensino de Química: teoria, métodos e aplicações. Guarapari, ES: Ex Libris, 2008. VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. (Orgs.). Temas em Educação Inclusiva: Fundamentos para a sala de aula de ciências. Deutschland: editorial académica española, 2012. VIVEIRO, A. A.; BEGO, A. M. (Orgs.) O Ensino de Ciências no contexto da Educação Inclusiva: diferentes matizes de um mesmo desafio. Jundiaí: Paco Editorial, 2015. 168 p. YOSHIKAWA, R. C. S. Possibilidades de aprendizagem na elaboração de materiais didáticos de Biologia com educandos deficientes visuais. 2010. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências.

1 Professora substituta na Licenciatura em Educação do Campo - Artes visuais e Música da Universidade Federal do Tocantins - Campus Arraias. 1 Professora de Ciências e Biologia na Secretaria de Estado da Educação, Esportes e Juventude do Tocantins.

Recebido em: 05/07/2016

Aprovado em: 06/07/2016

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: