

# **JOGOS E AVALIAÇÃO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL**

## **GAMES AND ASSESSMENT OF THE TEACHING-LEARNING PROCESS: A POSSIBLE RELATIONSHIP**

**Tania Cristina Silva**

Universidade Cruzeiro do Sul (tanialopes34@ig.com.br)

**Carmem Lúcia Costa Amaral**

Universidade Cruzeiro do Sul (carmem.amaral@cruzeirosul.edu.br)

### **Resumo**

O presente artigo tem como objetivo apresentar uma experiência realizada em uma escola pública de São Paulo que utilizou a construção de jogos pelos alunos como instrumento de avaliação da aprendizagem na disciplina de Ciências. Participaram dessa experiência trinta e cinco alunos da 8ª série do Ensino Fundamental II. O processo de avaliação ocorreu durante e após a construção dos jogos, pois os mesmos foram trocados e jogados entre eles. O conteúdo escolhido pelos alunos para a construção foi o olho humano e sua estrutura. Os resultados dessa experiência mostraram que a ação pedagógica por meio do desenvolvimento dos jogos contribuiu para a prática avaliativa e culminou na melhoria da aprendizagem do aluno.

**Palavras-chave:** Avaliação, Jogos Pedagógicos, Ensino de Ciências.

### **Abstract**

This article describes an experiment of a public school of São Paulo state, Brazil, which used to build educational games for the students as a tool for learning valuation of science. Participated in this experiment thirty-five students from 8<sup>th</sup> graders. The evaluation process took place during and after construction of the games, as they were exchanged and played among them. The content chosen by the students was to build the human eye and its structure. The results of this experiment showed that the pedagogical action through the development of games contributed to the assessment practice and resulted in improved student learning.

**Keywords:** Learning Evaluation, Educational game, Learning science.

## Introdução

Cada aluno tem um momento, um jeito e um modo de aprender peculiar. Infelizmente, em virtude de problemas como superlotação e falta de estrutura físico-organizacional no ambiente escolar, muitas vezes o professor não tem tempo hábil para trabalhar de forma individual e específica com cada aluno, tornando-se necessária a utilização de diversas estratégias para fazer com que cada um aprenda independentemente de suas dificuldades.

Entre essas estratégias está o jogo pedagógico, o qual tem como objetivo auxiliar na construção do conhecimento e pode ser utilizado como uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem, além de estimular atitudes de participação, cooperação e iniciativa. Essas atitudes obrigam os alunos a tomar decisões, proporcionando o desenvolvimento psíquico e a obrigatoriedade da revisão de alguns conceitos escolares para que possam efetivamente solucionar uma situação-problema. Levantando um primeiro questionamento sobre ser possível uma avaliação reflexiva na escola? E um segundo questionamento, um jogo pedagógico pode deixar de ser estratégia de ensino e ser um instrumento avaliativo?

Dentro destes questionamentos surge o verdadeiro problema de pesquisa: O jogo pedagógico pode ser um instrumento potencialmente significativo para a avaliação do processo de aprendizagem?

Para Almeida (2003) o jogo é uma ferramenta didática importante porque promove a aprendizagem, disciplina o trabalho do aluno e inculca-lhe comportamentos básicos, necessários à formação de sua personalidade. Pesquisadores como Fiorentini e Miorim (1990), Macedo, Pety e Passos (2005), Canto e Zacarias (2009), já vêm se utilizando do jogo pedagógico no processo de aprendizagem. Esses autores observaram que a partir da aplicação individual ou coletiva do jogo é possível avaliar a aprendizagem por meio da observação das várias etapas que o envolve. Se o professor optar por um jogo autoral, por exemplo, poderá observar não só a interação do aluno com o conteúdo, mas também a sua capacidade de sistematizar os conteúdos, culminando numa aprendizagem mais significativa.

Durante a aplicação do jogo como um instrumento avaliativo, o aluno pode perceber se os conteúdos foram realmente assimilados, se sua aprendizagem obteve o êxito pretendido, se é necessário um reestudo de determinado conteúdo e se ele está satisfeito com o que aprendeu durante sua aprendizagem.

Vários fatores devem ser analisados ao se efetuar a escolha dos métodos e instrumentos de avaliação, entre eles, a finalidade e objetivos pretendidos, o objeto da avaliação, a disciplina e o nível de escolaridade (FERNANDES, 2002). O aluno deve ser avaliado individualmente e coletivamente e, para que isto ocorra, deverão ser selecionadas situações que o favoreça a demonstrar os comportamentos

esperados. Ao ser avaliado coletivamente, o aluno deverá apresentar as competências específicas de participar da atividade do grupo respeitando as normas e critérios de atuação definidos e o método de avaliação.

Comumente, as escolas públicas estaduais apresentam um critério comum de avaliação. Há uma tendência a quantificá-la, estabelecendo-se um mínimo de instrumentos avaliativos. Desta forma, dá-se uma importância ao registro e à nota, sem que se estabeleça uma relação reflexiva e dialógica. Cada professor avalia de forma individual, majoritariamente por meio do registro escrito (provas, trabalhos, exercícios, etc.) e casos divergentes são vistos como experiências pouco relevantes. De acordo com Libâneo (1994) “os professores, têm dificuldades em avaliar resultados mais importantes do processo e ensino, como a compreensão, a capacidade de resolver problemas, a capacidade de fazer relações entre fatos e idéias” (p. 200). E essas dificuldades podem ser minimizadas ao se avaliar por meio de jogos pedagógicos.

### **Procedimento Metodológico**

Este trabalho foi desenvolvido em uma escola pública localizada na periferia do município de Praia Grande, SP em uma classe de 35 alunos da 8ª série do Ensino Fundamental II do período vespertino, classe esta que foi selecionada em razão dos resultados insuficientes apresentados durante o primeiro semestre letivo de 2009.

Inicialmente os alunos foram divididos em grupo e cada grupo elaborou livremente um jogo que seria utilizado posteriormente como avaliação da aprendizagem. Para sua construção foi escolhido o conteúdo relacionado ao corpo humano, uma vez que era o conteúdo do bimestre definido pelo Currículo Oficial do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2009). Dentro desse conteúdo, os alunos escolheram construir seus jogos utilizando os conhecimentos relativos ao olho e suas estruturas.

Este currículo está formado por um caderno de atividade do aluno e um do professor. O caderno de atividade do aluno consiste num suporte didático, contendo atividades e textos para a leitura e reflexão, sendo constituído por conteúdo teórico resumido, questões e experimentos. Os alunos o utilizaram como referência, ou seja, durante as aulas, ao estudarem o conteúdo do caderno de atividades, os grupos respondiam as questões propostas no caderno e em seguida elaboravam e respondiam novas questões, que seriam utilizadas para a construção de seus jogos.

Após a elaboração das novas questões, essas eram trocadas entre os grupos, para socializar os conhecimentos adquiridos. Esse procedimento foi utilizado durante todo o bimestre utilizado na construção do jogo. Foi solicitado que as questões elaboradas por eles fossem depois transformadas em questões de

respostas diretas e curtas, pois essas seriam depois respondidas pelos outros grupos.

Na última aula da semana as questões eram colocadas na lousa para que todos pudessem pesquisar as respostas, pois algumas delas seriam utilizadas pelo grupo para a construção do jogo. Sempre que os grupos apresentavam suas questões questionava-se porque e quais motivos levaram a elaborar as questões da forma apresentada, se a questão dava para ser aproveitada ou não em um jogo de perguntas e respostas diretas ou de múltipla escolha.

Para a construção de seus jogos, os alunos tiveram liberdade para escolher como os construiriam e quais seriam suas regras. Depois que confeccionaram seus jogos, foi solicitado que elaborassem um relatório explicando como ele foi montado, suas regras e seu objetivo.

Os alunos também realizaram uma avaliação dos jogos construídos. Essa avaliação foi realizada em duas fases: na primeira, os alunos jogaram individualmente e, na segunda fase os jogos foram aplicados aos grupos.

Na primeira fase foram aplicadas cinco rodadas, utilizando para isto cinco aulas, as quais foram realizadas da seguinte forma: na primeira aula, foi oferecido o jogo elaborado pelo Grupo 1, os alunos deste grupo, foram dispensados desta avaliação e atuaram como monitores. Na segunda aula, foi aplicado o jogo elaborado pelo Grupo 2, os alunos deste grupo foram dispensados desta avaliação e também atuaram como monitores e assim sucessivamente.

O mesmo procedimento foi seguido para a segunda etapa, ou seja, foram aplicadas cinco rodadas e utilizadas cinco aulas. Na primeira aula foi aplicado o jogo efetuado pelo Grupo 1, sendo que este grupo foi dispensado desta avaliação e atuaram como monitores. Na segunda aula foi aplicado o jogo efetuado pelo Grupo 2, sendo que este grupo foi dispensado desta avaliação e também atuaram como monitores e assim sucessivamente.

A avaliação da aprendizagem do conteúdo foi realizada durante a aplicação desses jogos, observando-se os acertos das suas questões.

## **Resultados e Discussão**

Foram utilizadas seis semanas de aulas para a elaboração das questões. Inicialmente foi planejado que cada grupo deveria entregar uma questão por semana, onde acabaria por resultar em seis questões por cada grupo, perfazendo assim, um total de trinta questões. Para sua elaboração os alunos deveriam trazer material para pesquisar sobre o assunto. Entretanto, no início a maioria dos alunos não os trazia, o que foi sendo modificado, durante o desenrolar da estratégia, com o aumento do interesse dos alunos em produzirem questões mais elaboradas do que os outros grupos.

Nas duas primeiras semanas que essa atividade foi iniciada, foi observado que alguns grupos apresentaram dificuldades em elaborar suas questões, por exemplo, três deles, denominados de Grupos 1, 2 e 4. Os Grupos 1 e 4 eram os mais resistentes, porém com o auxílio da professora e dos outros grupos esta resistência foi aos poucos diminuindo, até que passaram a elaborar suas questões sozinhos.

A partir da quarta semana os grupos passaram a apresentar melhor desenvoltura na elaboração das questões, demonstrando maior confiança. Os alunos desta classe eram, em sua grande maioria, muito falantes e durante essa fase da construção do jogo, houve muitas discussões entre os grupos quanto as questões elaboradas e também do comportamento dos alunos de determinados grupos.

Após elaborarem suas questões, os grupos construíram seus jogos e depois o trocou com os dos outros grupos. Quanto à escolha dos tipos de jogos que seriam construídos foi observado que todos se interessaram pelos de regras. De acordo com Piaget (1975) há três formas básicas de atividade lúdica que caracterizam a evolução do jogo na criança, de acordo com a fase do desenvolvimento em que aparecem, são elas: jogo de exercício sensório-motor, jogo simbólico e jogo de regras. Esta última se desenvolve principalmente na fase que vai dos sete aos doze anos, predominando durante toda a vida do indivíduo. Os modelos escolhidos por eles foram os mais fáceis de serem confeccionados, entre eles, a cruzadinha, onde três grupos escolheram este modelo.

Durante a elaboração e aplicação dos jogos foram observados aspectos atitudinais como participação dos alunos nos grupos, nível de interesse dos participantes e interação entre os componentes do grupo e os componentes de outros grupos. A participação de cada aluno em jogos deve contribuir para a formação de atitudes como respeito, cooperação, solidariedade, obediência às regras, iniciativa pessoal e grupal (RIZZI e HAYDT, 1986).

Durante a aplicação dos jogos com os grupos, foi notado que cada componente dava seu palpite na resolução da questão problema do jogo. Quando não chegavam a um acordo rapidamente partiam para pesquisar em seus apontamentos.

Quando os componentes de um grupo apresentavam dificuldades em responder as questões do jogo, os alunos de outros grupos se mobilizavam para os auxiliarem. O uso de jogos nas aulas melhora o aspecto disciplinar, pois estabelece um envolvimento maior entre alunos e professores, havendo divertimento, construção do conhecimento e fortificação de laços afetivos entre os envolvidos (SOARES e CAVALHEIRO, 2006).

Durante essas aulas foi observado que embora se tratasse de uma classe bastante heterogênea, ao trabalharem em grupos, estes passaram a se ajudar, incluindo até mesmo o auxílio a alunos de outros grupos. Durante o jogo as relações

interpessoais também são desenvolvidas, pois, segundo Macedo, Petty e Passos (2005), o uso dessa estratégia promove o respeito mútuo, a capacidade de compartilhar uma tarefa ou um desafio, dentro de regras e objetivos e contribui para o desenvolvimento do trabalho em equipe.

Os resultados apresentados mostram que os jogos auxiliaram os alunos no processo de aprendizagem e que apesar de ser bastante trabalhoso desenvolver esse tipo de estratégia é gratificante para o professor observar o bom desempenho do aluno.

Ao final da aplicação dessa estratégia como forma de avaliação, a classe passou a apresentar uma melhora na socialização. Apesar de ainda existirem desentendimentos, estes não tomavam mais proporções tão grandes quanto acontecia anteriormente.

Durante a aplicação percebeu-se que os alunos gostaram de serem avaliados por meio dos jogos. Alguns ressaltaram que ao participarem da sua elaboração sentiram-se co-autores e sujeitos ativos do conhecimento, outros pontuaram que a aprendizagem era interessante, porque ocorria de modo divertido. Desta forma, conforme discute Lopes (2000, p. 23), “o jogo em si possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo”.

Para os que afirmaram gostar de utilizar o jogo como avaliação, foi questionada porque gostaram desse tipo de avaliação. A maioria descreveu que gostou porque o jogo reforçou os conhecimentos sobre o tema estudado e porque foi um desafio.

Foi observado também que, tanto no momento da pesquisa, quanto na elaboração e na confecção dos jogos, todos apresentaram motivação acima da expectativa. Conforme Libâneo (1994), a motivação é a chave que proporciona ao aluno o aprendizado.

Boa parte demonstrou interesse em terminar rapidamente a montagem dos jogos para que pudessem conferir a participação dos alunos, pois segundo seus relatos, queriam verificar quanto os demais sabiam a respeito dos conteúdos estudados.

Alguns alunos dos grupos apresentaram dificuldade em relação às pesquisas, porém, foi percebido que os alunos ao trabalhar em grupos passaram a diagnosticar e enfrentar os problemas com mais confiança, tanto individualmente quanto em equipe, pois sabia que pode contar com o apoio de seu grupo o que tornou o trabalho em grupo mais prazeroso a todos.

## Considerações Finais

A partir do estudo apresentado, foi possível concluir que a avaliação pode ocorrer de maneira informal e que os educando puderam construir seu conhecimento de maneira significativa.

Respondendo assim aos questionamentos levantados no início da pesquisa. O primeiro questionamento era ser possível uma avaliação reflexiva na escola? Isto se tornou possível, a partir do momento em que ao efetuar as atividades, o aluno refletiu e percebeu que para uma resposta, são diversas as formas de questionamento.

Para o segundo questionamento: Um jogo pedagógico pode deixar de ser estratégia de ensino e ser um instrumento avaliativo? Foi encontrado como resposta que, sim, desde que se faça a análise dos resultados obtidos pelos alunos, e não somente, os coloque para jogar, sem verificar qual foi seu aprendizado, sendo necessário que se verifique se o jogo é coerente com a matéria dada, se atende às expectativas para o desenvolvimento do conteúdo estudado.

Para responder ao problema de pesquisa: *O jogo pedagógico pode ser um instrumento potencialmente significativo para a avaliação do processo de aprendizagem?*

Encontramos como resposta que, sim, o jogo pode ser um instrumento potencialmente significativo para se efetuar a avaliação da aprendizagem do aluno. Desde que se dê ao aluno um objetivo ao construir o jogo, que se esteja atento às etapas de desenvolvimento do jogo, que demonstre ao aluno qual o objetivo da construção do jogo, que incentive o aluno sempre a buscar as melhores formas de desenvolver seu próprio aprendizado.

Ao elaborarem os jogos, os alunos acabaram por desenvolver as questões para a avaliação do bimestre, porque como afirma Sant'Anna (1997, p. 27 e 28), a avaliação precisa ser alicerçada em objetivos claros, simples, precisos, que o conduzam a uma efetiva aprendizagem, onde professor e aluno devem ambos caminhar na mesma direção, em busca dos mesmos objetivos, sendo, portanto preciso selecionar situações que permitam ao aluno demonstrar seu conhecimento adquirido.

Portanto, respondo, ao meu objetivo real de estudo: *Verificar a contribuição dos jogos pedagógicos no processo de avaliação na disciplina de Ciências do Ensino Fundamental.*

Ao final do bimestre, os jogos efetuados pelos alunos, eram jogados pela classe toda. Nesse momento pode-se notar sensível melhora no desenvolvimento cognitivo dos alunos com efetiva aprendizagem sobre os temas estudados, onde eles mesmos passaram a corrigir e auxiliar os colegas que se equivocavam em suas respostas.

Quanto à pertinência para o Ensino de Ciências, foi considerado bastante relevante, por se mostrar, uma forma, bem mais descontraída de se estudar um assunto dito “maçante” em sala de aula.

Quando o assunto estudado é trabalhado com jogo, os grupos passam a competir entre si, para verificar, qual grupo, terá o maior número de acertos, qual grupo será o campeão, qual grupo elaborou a melhor questão, sendo isto, que motiva o aluno, colocá-lo para agir, pensar e principalmente raciocinar. É certo que num primeiro instante, alguns se rebelaram, mas, ao sabermos lidar com a rebeldia, estes entram no esquema dos outros grupos, e irão também atrás das melhores posições.

Esta classe deixou impressão muito marcante, justamente por existir grupos tão diferentes dentro de um mesmo ambiente. Apesar de possuir diversos alunos considerados realmente bons, o aproveitamento da classe em relação a outras era muito baixo, provavelmente porque a maioria pertencia aos grupos dos não interessados em aprender muito.

## Referências

ALMEIDA, P.N. **Educação lúdica**: prazer de estudar técnicas e jogos pedagógicos. São Paulo: Loyola. 2003.

CANTO, A, R; ZACARIAS, M. A. Utilização do jogo Super Trunfo Árvores Brasileiras como instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros. **Ciência e Cognição**, v.14, n.1, p. 121-143, 2009.

FERNANDES, M. **Métodos de Avaliação Pedagógica**, 2002. Disponível em: <http://portaldasnac.no.sapo.pt/mava.pdf>. Acesso em: 28/09/2009.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática. **Boletim da SBEM-SP**, v. 4, n. 7, 1990.

LIBÂNIO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, M. G. Jogos na Educação: criar, fazer, jogar. São Paulo:Cortez, 2000.

MACEDO. L., PETTY, A. L. S. E PASSOS, N. C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

RIZZI, L.; HAYDT, R.C. **Atividades lúdicas na educação da criança**. São Paulo: Ática, 1986.

SANT'ANNA, I. M. **Por que avaliar?** critérios e instrumentos. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

SÃO PAULO SEE - **PROPOSTA CURRICULAR DO ESTADO DE SÃO PAULO: Ciências/ Coord. Maria Inês Fini**. – São Paulo:SEE, 2008.