

# sobre tudo

## JOGOS DE CÁ E DE LÁ, PARA TODOS BRINCAREM: A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES EM TECNOLOGIA ASSISTIVA

Magali Dias de Souza<sup>43</sup>

Degelane Córdova Duarte<sup>44</sup>

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo compartilhar a experiência de um projeto de ensino, que ocorreu no segundo semestre letivo de 2016, envolvendo a confecção de jogos pedagógicos na perspectiva do desenho universal, visando problematizar a prática pedagógica inclusiva. A abordagem metodológica do trabalho proposto foi qualitativa e envolveu pesquisa-ação. Os sujeitos participantes são acadêmicos das Licenciaturas de Pedagogia e Matemática do Instituto Federal Catarinense, Campus Camboriú, em Santa Catarina. Foram

---

<sup>43</sup> Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFC-Campus Camboriú; Doutora em Informática em Educação pela UFRGS. Contato: magali.souza@ifc.edu.br.

<sup>44</sup> Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFC-Campus Camboriú; Mestre em Educação e Cultura pela UDESC. Contato: degelane.duarte@ifc.edu.br.

realizadas Oficinas de Formação para aprofundar conceitos referentes à inclusão escolar, jogos e seu uso no contexto de sala de aula, assim como se debruçou na catalogação de jogos de variadas origens étnicas e culturais, estudando suas estratégias e regras. Como resultados, evidencia-se a criação de um espaço-tempo de discussão sobre inclusão social, tendo como objeto de discussão o jogo na sala de aula, as interações e o desenho universal. A ampliação dos conhecimentos teórico-metodológicos sobre desenho universal em jogos pedagógicos deu-se na produção de jogos adaptados e na promoção de interação dos acadêmicos com atividades de integração entre ensino e pesquisa.

**Palavras-chave:** Formação inicial de professores. Inclusão escolar. Tecnologia Assistiva. Jogos adaptados.

**Abstract:** This study aims at sharing the experience of a teaching project that took place in the second semester of 2016. The project involved the production of pedagogical games in the perspective of the universal design, with the objective of problematizing inclusive pedagogical practice. This qualitative study was developed within an action research fashion and involved Pedagogy and Mathematics undergraduate students from Instituto Federal Catarinense, Campus Camboriú, in Santa Catarina. To do so, training workshops were carried out to deepen concepts that are part of the school inclusion, games and their use in the context of the classroom. In addition to cataloging games from varied ethnic and cultural backgrounds, studying their strategies and rules. As a result, the creation of a space-time discussion on social inclusion was made evident with the object of discussion the game in the classroom, the interactions and the universal design. The broadening of the theoretical-methodological knowledge on universal design in pedagogical games took place in the production of adapted

games and in the promotion of interaction among the undergraduate students with the integration activities between teaching and research.

**Keywords:** Initial teacher training; School inclusion; Assistive Technology; Games adapted.

### **Atenção, concentração, ritmo, vai começar**

A cadência desse trabalho se estabelece a partir de discussões teórico-práticas acerca dos processos de inclusão de pessoas com deficiência e a necessidade de propostas pedagógicas interdisciplinares no processo formativo inicial de professores, realizados nos Cursos de Licenciaturas. Em atenção ao artigo 5º da Resolução nº 02, de 01 de julho de 2015, que dispõe sobre a formação inicial em cursos superiores e formação continuada de docentes da Educação Básica, entre seus princípios destaca-se, no inciso II:

[...] a formação dos profissionais do magistério (formadores e estudantes) como compromisso com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação (BRASIL, 2015, p 4).

Nessa direção, a experiência realizada desenvolveu-se a partir do Projeto de Ensino *Jogos de cá e de lá, para todos brincar!* Realizado no ano letivo de 2016, o referido projeto envolveu doze acadêmicos e cinco docentes dos cursos de Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú (IFC-CAM), SC. Tendo por objetivo geral instrumentalizar estudantes dessas licenciaturas para elaboração e confecção de jogos infantis de culturas diversas, o projeto de ensino concentrou-se na adaptação desses jogos a um formato acessível a um maior número de jogadores, esses crianças da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental.

As professoras envolvidas neste projeto de ensino mobilizaram-se pelas inquietações dos graduandos das licenciaturas na realização dos seus estágios em relação às práticas inclusivas e possibilidades de práticas pedagógicas significativas envolvendo jogos. A partir de uma proposta de trabalho integrado e na perspectiva de mobilizar os acadêmicos para que pudessem desenvolver jogos na perspectiva do desenho universal <sup>45</sup>, o projeto começou pensando na criação ou adaptação de jogos que pudessem ser utilizados por um maior número de estudantes, promovendo reflexões a respeito da diversidade, aprendizagem e prática docente.

---

<sup>45</sup> Nessa concepção, ao se criar produtos, ambientes, programas e serviços deve-se prever que, na maior medida possível, os mesmos possam ser usufruídos por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico (BRASIL, 2009).

## Que se iniciem os jogos

Jogar é do humano. Desde os tempos mais remotos até os dias de hoje o ato de jogar representa uma forma cultural de desenvolvimento humano que possibilita a interação entre os indivíduos. Há indícios históricos de que fenícios, gregos, romanos, egípcios e chineses jogavam, do mesmo modo que hoje todos os povos fruem do ato de jogar, mesmo se tratando de povos distantes temporal ou fisicamente.

Huizinga (2000) vai afirmar que o jogo, primeiramente, constituiu-se como uma atividade cultural com uma função social. Na medida em que passou o tempo e com a instituição da escola, começaram também a fazer parte do contexto educacional, assumindo uma função educativa, tendo em vista que auxiliam no desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas e físicas.

O ato de jogar tem um papel importante no desenvolvimento mental e social dos indivíduos. Dependendo do modo como se estruturam, os jogos contribuem na formação de um indivíduo com consciência social, crítico, solidário e democrático (CORTEZ, 1999). Na busca de uma sociedade mais justa, igualitária e democrática, os jogos podem promover o pensamento sobre esses aspectos, assim como a experimentação, quando se põe em funcionamento as suas regras e possibilidades. Os jogos se constituem como recursos pedagógicos. Escolher ou elaborar jogos que mediem o processo de ensino-aprendizagem e que ainda possam ser prazerosos, interessantes e desafiantes é tarefa dos professores. E, concomitantemente a isso, entender que os jogos a serem

utilizados pedagogicamente devem promover a participação de todos, independentemente de suas condições pessoais, constitui-se como um dos requisitos da intervenção pedagógica junto às crianças. Promover estratégias de ensino e adaptações pedagógicas que considerem as habilidades e necessidades de estudantes, dentre eles crianças com deficiência, auxilia a construção de aprendizagens e, por consequência, a apropriação do conhecimento escolar (SOUZA; PASSERINO, 2013).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) versa sobre o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os indivíduos na escola, independentemente de suas diferenças físicas, intelectuais ou linguísticas. Ao orientar os sistemas de ensino na promoção de respostas às necessidades educacionais de sujeitos com deficiência, essa diretriz política explicita a importância de que se organizem recursos pedagógicos que favoreçam a aprendizagem e as diferenças. E os jogos adaptados constituem-se como materiais que oportunizam a aprendizagem de conceitos e conteúdos escolares, assim como a participação conjunta de educandos com ou sem deficiência em torno de uma mesma atividade, constituindo-se como instrumento de inclusão (SANTA CATARINA, 2009).

As adaptações de atividades escolares, jogos e brincadeiras é uma das subáreas da Tecnologia Assistiva (BERSCH; PELOSI, 2006), que se constitui como área multidisciplinar de conhecimentos que envolvem estudos, produtos e pesquisas que visam à promoção da qualidade de vida e a inclusão social de pessoas com limitações funcionais permanentes ou temporárias

(BERSCH, 2007). Há uma especificidade de proposta ao se realizar a adaptação de jogos, é proporcionar a participação autônoma de indivíduos com limitações.

Os jogos adaptados geralmente são confeccionados de modo caseiro. Pode-se fazer um jogo adaptado com figuras de revistas e cartolina ou com sobras de madeira e tampinhas de garrafas PET se construir um jogo de tabuleiro acessível, recursos simples e artesanais que podem ser confeccionados pelos próprios docentes. Essa atitude será determinante para que o aluno com deficiência possa ou não estudar e aprender (GALVÃO FILHO, 2011), assim como jogar, junto com seus colegas de classe. Jogos específicos para uso de pessoas com deficiência, encontram-se disponíveis à venda, tais como o Jogo de Tiro ao Alvo em tecido e velcro e o Jogo da Velha Braille Tátil. Não se tem conhecimento de jogos comerciais que contemplem o conceito do desenho universal, pensado para ser utilizado por uma generalidade de pessoas, sem que se tenha que valer do uso do recurso de adaptação para que possa ser jogado por um número maior de indivíduos.

## **Abordagem estratégica**

A experiência de ensino aqui compartilhada constituiu-se como pesquisa qualitativa e já foi concluída. Sua abordagem metodológica organizou-se enquanto pesquisa-ação crítica (FRANCO, 2005), na medida em que o projeto se realizou a partir de Oficinas, que se dividiram em três categorias, de acordo com suas finalidades, que se organizaram no sentido de valorizar as

experiências vivenciadas e transformá-las por meio de elaborações críticas e reflexivas.

As *Oficinas de Formação* tiveram o objetivo de aprofundar conceitos referentes à inclusão escolar, jogos e seu uso no contexto de sala de aula, assim como se debruçou na catalogação de jogos de variadas origens étnicas e culturais, estudando suas estratégias e regras. Nas *Oficinas de Criação de Jogos*, os acadêmicos participantes do projeto de ensino escolheram, projetaram as adaptações e construíram os jogos e, durante as *Oficinas de Experimentação*, organizaram-se momentos em que todos participantes apresentaram e jogaram com o material criado e produzido.

O desenvolvimento do trabalho compreendeu cinco momentos organizados em discussões teóricas para apresentação e fundamentação da proposta do Projeto de Ensino, pesquisa, confecção, apresentação e fruição dos jogos adaptados. Nas discussões teóricas foram introduzidos os conceitos de jogo, ludicidade, brinquedo e desenho universal. Em duplas, os acadêmicos participantes realizaram pesquisas e escolheram um jogo para construir. Tendo em vista que não iriam criar um novo jogo, o que lhes daria a possibilidade de seguir o conceito e os princípios do desenho universal, ser igualitário, adaptável, óbvio, conhecido, seguro, sem esforço e abrangente (ABNT, 2004), realizaram a adaptação do jogo escolhido, já existente, tornando-o acessível a um maior número de jogadores, visando torná-lo inclusivo.

Definiram quais adaptações proporião ao jogo, a partir da elaboração de um projeto de confecção. Cada projeto continha

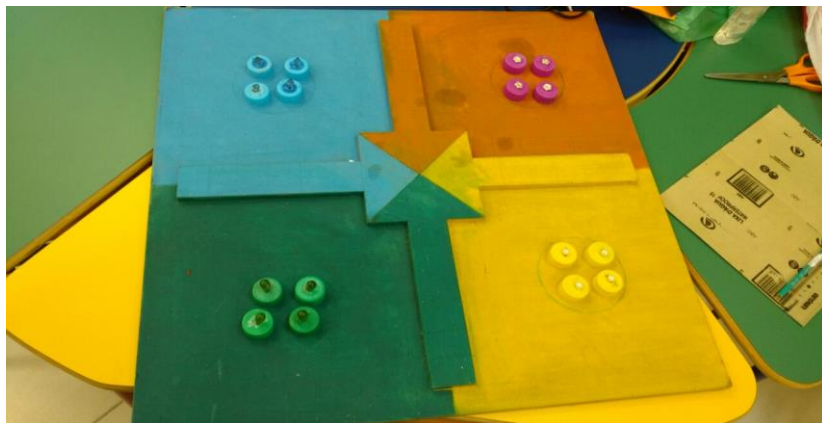


a identificação do jogo escolhido (nome e variações), a justificativa da escolha, a descrição do jogo e sua origem geográfica, cultural etc., as características, objetivos, regras e variações, a especificação das adaptações necessárias e possíveis e os materiais indispensáveis para sua confecção. A culminância do projeto de ensino foi o desfrute dos estudantes dos jogos confeccionados e a discussão sobre o processo de produção e exploração dos mesmos.

Foram elaborados cinco jogos, sendo dois jogos de tabuleiro, um cubo de Rubik ou cubo mágico, um jogo da memória tátil e um jogo da velha. As principais adaptações propostas pelos acadêmicos foram de natureza tátil envolvendo a exploração de texturas, tamanhos e formas nas peças dos jogos. Apenas um jogo ocupou-se em adaptação usando de recursos sonoros.

**Imagem 1 e 2:** Jogo de Memória e de Jogo de Tabuleiro elaborados durante o Projeto de Ensino.





**Fonte das imagens:** Acervo das autoras, 2016.

Os jogos adaptados produzidos foram doados ao Laboratório de Ensino do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFC-CAM, para ser utilizados por estudantes, professores e demais frequentadores, pois os estudantes chegaram à conclusão de que os jogos confeccionados promovem a aprendizagem de qualquer estudante. As adaptações não modificam o objetivo proposto pelo jogo que foi adaptado, não alteram o “jogo original”, modificam sua forma e o tornam mais abrangente.

A análise dessa experiência permitiu constatar que o foco dos acadêmicos foram as adaptações de jogos pedagógicos voltadas às crianças com deficiências sensoriais. Entendemos que isso se estabeleceu na medida em que a maioria deles tinha, em seu convívio pessoal, contato com pessoas com deficiência visual ou baixa visão, sendo que a dupla que confeccionou o jogo sonoro realizava pesquisa na área da surdez.

Os acadêmicos concluíram, em suas elaborações críticas e reflexivas, que os jogos confeccionados promovem a aprendizagem de qualquer estudante. As adaptações não modificam o objetivo proposto pelo jogo que foi adaptado, não alteram o “jogo original”, no entanto, modificam sua forma e o tornam mais abrangente.

Nos jogos produzidos, não foram considerados jogadores com dificuldades motoras ou de comunicação. Habilidades motrizes e comunicacionais muitas vezes são exigidas em jogos. Pensar em estratégias que substituam e/ou minimizem o uso dessas capacidades também devem ser elaboradas, pois somente assim estudantes com deficiência física, dificuldades de locomoção e déficits na comunicação poderão participar ativamente de jogos como o jogo de Bingo, por exemplo, muito utilizado em salas de aula.

Ao favorecer que estudantes com deficiência joguem junto com os outros estudantes estimula-se a autonomia, pois ao manusear materiais sem depender de auxílio de outras pessoas se promove a independência e participação efetiva na atividade pedagógica. Braun e Vianna (2011) elucidam que constituir a sala de aula como espaço da diversidade e da democracia é um desafio para os professores que querem garantir uma educação de qualidade, que ao fazer diferente se garante a igualdade (equidade) e ao se diferenciar democratizamos (diferenciação no ensino). Por mais simples que possa parecer, ao se produzir materiais de ampla abrangência, pensando em crianças com necessidades específicas, mas que todos podem fazer uso,

docentes contribuem na promoção da igualdade de acesso e democratização do ensino.

As futuras turmas dos acadêmicos participantes do projeto serão formadas por crianças com diferentes percursos, valores, necessidades e promover a aprendizagem de todos constituiu-se o desafio e instigação desse projeto, pois estudantes com necessidades específicas farão parte do alunado que acompanharão. É preciso que esses acadêmicos tenham o entendimento de que ao fazer diferente para uma criança se está garantindo seu direito à educação, levando em consideração as suas especificidades, e que no exercício docente é necessário “organizar estratégias variadas e utilizar múltiplos recursos que favoreçam a aprendizagem do aluno” (BRAUN; VIANNA, 2011).

Dentre os resultados alcançados, destacamos a criação de um espaço-tempo de discussão sobre inclusão escolar, tendo como objeto de estudo o jogo na sala de aula, as interações e a Tecnologia Assistiva. Extrapolou o escopo conceitual inicial, abrangendo um arcabouço teórico não planejado pelos docentes responsáveis pelo projeto. Na revisão de literatura e nas Oficinas de Formação, os estudantes se aproximaram de conceitos que não foram planejados de antemão, tais como Desenho Universal, Acessibilidade e Tecnologia Assistiva, como é possível observar no Projeto elaborado por uma dupla de acadêmicas que propôs um jogo de memória tátil na perspectiva do desenho universal, apoiando-se na seguinte definição sobre esse conceito:

[...] a perspectiva do desenho universal consiste em “processo de projetar materiais, artefatos, objetos, edificações e ambientes

acessíveis para a maioria da população, independentemente de serem pessoas com deficiência ou não (OLIVEIRA; NUERNBERG; NUNES, 2013 *apud* BATISTA; ARRUDA, 2016).

O Projeto de Ensino *Jogos de cá e de lá, para todos brincar!* evidenciou a importância de fomentar o diálogo entre duas ou mais unidades curriculares dentro dos cursos de licenciaturas, na perspectiva da superação da fragmentação dos currículos e áreas de conhecimento e na intenção de problematizar os desafios da docência na perspectiva de práticas educativas inclusivas e compartilhadas. Possibilitou interlocuções teórico-práticas significativas e críticas, entre seus participantes, sobre o trabalho docente, os seus desafios e possibilidades em sala de aula, elementos estes necessários ao exercício permanente da formação docente, seja ela no âmbito da formação inicial ou continuada.

### **Jogada final ou das possibilidades de um outro jogo**

O trabalho possibilitou a acadêmicos de duas licenciaturas do IFC-CAM experiências lúdico-pedagógicas e contribuiu para problematizar práticas e materiais pedagógicos, suscitando questionamentos sobre como os professores promovem a aprendizagem e a participação de todos, utilizando jogos pedagógicos ou não, e expandindo o modo de pensar o planejamento e a intervenção docente. Ao prover condições para que todo e qualquer aluno se aproprie dos elementos e processos

culturais, através da utilização de recursos de tecnologia assistiva como os jogos adaptados, o docente dá corpo à escola inclusiva.

Com esse projeto foram ampliados os conhecimentos teórico-metodológicos do trabalho educacional com jogos adaptados ou acessíveis, uma das subáreas de abrangência da Tecnologia Assistiva. Além do que, possibilitou que os acadêmicos participantes experimentassem uma proposta de prática educativa inclusiva.

Se com jogos trabalham-se questões de matemática, de ciências e de alfabetização, assim como questões sociais, psicológicas e físicas, é imprescindível que estudantes de cursos de licenciatura pensem na criação de jogos adaptados que permitam às crianças com deficiência jogar junto aos seus colegas, pois muitas vezes os jogos convencionais não são acessíveis ou não atendem as especificidades desse público, impossibilitando a participação em condição de igualdade e restringindo a construção de conhecimento na coletividade.

Assim, o projeto de ensino não se constituiu como uma jogada final. Ao contrário, elucida a possibilidade de se pensar em novas jogadas e estratégias para construir o espaço da sala de aula como democrático e inclusivo.

Qual será a próxima jogada a ser elaborada? Seguimos pensando em outros projetos de ensino.

## Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**. Rio de Janeiro, 2004.

BERSCH, Rita. Tecnologia Assistiva – TA. In: SCHIRMER, Carolina *et al.* **Atendimento Educacional Especializado**: deficiência física. Brasília: SEESP; SEED; MEC, 2007.

BERSCH, Rita; PELOSI, Miryam Bonadiu. Tecnologia Assistiva: recursos de acessibilidade ao computador II. **Portal de ajudas técnicas para educação**: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. **Inclusão**: Revista da Educação Especial, Brasília, v. 4, n. 1, jan./jun. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Decreto nº 6.949**, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm)>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 02**, de 01 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-)

pdf&category\_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 30 jun. 2018.

BRAUN, Patrícia; VIANNA, Márcia Marin. O desafio da diversidade na sala de aula: práticas de acomodação/adaptação, uso de baixa tecnologia. In: NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula *et al.* **Comunicar é preciso**: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2011.

CORTEZ, Renata do Nascimento Chagua. **Sonhando com a magia dos jogos cooperativos na escola**. Dissertação (Mestrado em Educação Física), Universidade de Rio Claro. Rio Claro, 1999.

GALVÃO FILHO, Teófilo. Favorecendo práticas pedagógicas inclusivas por meio da Tecnologia Assistiva. In: NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula; PELOSI, Miryam Bonadiu; WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. **Compartilhando experiências**: ampliando a comunicação alternativa. Marília: ABPEE, 2011.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2000.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado de Educação. Fundação Catarinense de Educação Especial. **Catálogo de Materiais Pedagógicos Adaptados da Fundação Catarinense de Educação Especial**. São José: FCEE, 2009.

SOUZA, Magali Dias; PASSERINO, Liliana Maria. A comunicação alternativa na escola inclusiva: possibilidades e prática docente. In: PASSERINO, Liliana Maria *et al.* (Org.) **Comunicar para incluir**. Porto Alegre: CRBF, 2013.