



EXPERIÊNCIAS INVENTIVAS NA FORMAÇÃO EM SAÚDE: UM DEBATE SOBRE POLÍTICAS COGNITIVAS

INGENIOUS EXPERIENCES IN HEALTHCARE EDUCATION: A DEBATE ON COGNITIVE POLICIES

EXPERIENCIAS INVENTIVAS EN FORMACIÓN EN SALUD: UN DEBATE SOBRE POLÍTICAS COGNITIVAS

Suiane Costa Ferreira 

RESUMO

A política cognitiva gera espaços de agenciamentos que engendram modos de ensinar e de produzir conhecimento. Este artigo objetiva descrever experiências de ensino produzidas por docentes da área da saúde, mediadas por distintas tecnologias, que possibilitaram a experimentação de uma aprendizagem inventiva, conformando uma política cognitiva que direciona o professor para diferentes modos de ensinar e de se relacionar, seja com seus pares, com os estudantes ou com a tecnologia, contribuindo para a transformação dos regimes cognitivos. Este é um estudo de caso apoiado no método cartográfico. Percebe-se que, quando os professores produzem práticas pedagógicas não lineares e problematizadoras, estabelecem contradições com o instituído, possibilitando o estabelecimento de controvérsias, de articulações e novas associações entre alunos, professores e tecnologias muito mais potentes para a formação de profissionais da saúde com perfil humanista, crítico, inventivo e colaborativo.

PALAVRAS-CHAVE: Formação em saúde. Políticas cognitivas. Tecnologias.

ABSTRACT

Cognitive policies generate change environments which engender methods of teaching and of producing knowledge. This article aims at describing teaching experiences carried out by teachers working in healthcare, mediated by different technologies, which made it possible to experiment inventive learning, thus establishing cognitive policies that lead the teacher to new ways of teaching and interacting with their peers, students or technology, and contribute to the transformation of cognitive systems. This is a case study supported by cartographic method. It is understood that when teachers produce non-linear and controversial pedagogical practices, they establish contradictions with what has been previously established, allowing the emergence of conflicts, articulations and new associations between students, teachers and much more powerful technologies for the training of healthcare professionals with a humane, critical, inventive and collaborative profile.

KEYWORDS: Healthcare training. Cognitive policies. Technologies.

RESUMÉN

Las políticas cognitivas generan entornos de cambio que engendran métodos de enseñanza y producción de conocimiento. Este artículo tiene como objetivo describir las experiencias docentes realizadas por docentes que trabajan en salud, mediadas por diferentes tecnologías, que permitieron experimentar el aprendizaje inventivo, estableciendo así políticas cognitivas que lleven al docente a nuevas formas de enseñar e interactuar con sus pares, estudiantes o tecnología y contribuir a la transformación de los sistemas cognitivos. Este es un estudio de



caso apoyado por método cartográfico. Se entiende que cuando los docentes producen prácticas pedagógicas no lineales y controvertidas, se establecen contradicciones con lo establecido anteriormente, permitiendo el surgimiento de conflictos, articulaciones y nuevas asociaciones entre estudiantes, docentes y tecnologías mucho más potentes para la formación de los profesionales de la salud. con un perfil humano, crítico, inventivo y colaborativo.

PALABRAS CLAVE: Formación em salud. Políticas cognitivas. Tecnologías.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a formação dos profissionais de saúde vem sendo bastante discutida, pois a mesma influencia diretamente na resolução dos problemas de saúde vivenciados pela população. O profissional formado a partir das atuais diretrizes curriculares deve possuir um perfil humanista, crítico, reflexivo e colaborativo, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde (ROMAN et al, 2017). E para alcançar este perfil, a metodologia utilizada no processo de formação deve superar a prática pedagógica tradicional associada à memorização e à repetição, muito centrada no falar-ditar do professor para explanação de conteúdos. Desse modo, a formação em saúde indica um certo modo de entender e efetuar a cognição, performando uma dada política cognitiva.

Kastrup (1999) propõe o conceito de políticas cognitivas sugerindo que devemos deslocar o foco das pesquisas pautadas no funcionamento e estrutura da cognição para as práticas que a configuram e lhe dão forma. A política cognitiva é, portanto, uma forma específica de entender o mundo associada a uma forma de estar no mundo (GAVILLON; BAUM; MARASCHIN, 2017).

No modo de entender a produção do conhecimento onde a tarefa cognitiva volta-se somente para resolução de problemas previamente propostos, processando informações oriundas do meio (*inputs*) para produzir respostas adequadas (*outputs*), a política cognitiva que se configura é a da representação (ou reconhecimento). Desse modo, na política recongnitiva o conhecimento é concebido como prévio à existência humana e quando organizado em um saber escolarizado, determina os objetos a serem descobertos em sala de aula e a aprendizagem consiste em adequar-se de modo mais perfeito a esses objetos. Os estudantes são estimulados a se apropriar de modelos e modos de resolução de problemas (im)postos. Assume-se a cognição como um processo de adaptação ao mundo através de sua representação (FUCK, 2016).

A política recongnitiva aposta na ideia de que existe um sujeito do conhecimento prévio e um objeto que tem uma realidade fora dele e, portanto, independentes. Essa forma tradicional de entender a construção do conhecimento encontra-se bastante naturalizada nos cursos da saúde, pois a recongnição faz parte da existência.



As experiências de reconhecimento são aquelas que permitem o reconhecimento de determinado objeto/coisa de modo a obter um bom desempenho em determinadas circunstâncias, resolvendo problemas, pois “é marcada pela repetição, por um funcionamento que se mantém sempre o mesmo, resguardado de efeitos de transformação”(KASTRUP, 1999, p. 67). Estas experiências de reconhecimento são automáticas e úteis na vida cotidiana, por assegurarem a adaptação do sujeito ao mundo já que ao vermos um objeto e nomeá-lo, sua ideia já está em nossa memória e, por isso, apenas precisamos repeti-la. Por exemplo, parar o carro ao identificar o sinal vermelho para não causar acidentes ou realizar as manobras práticas descritas no algoritmo para reanimação cardiopulmonar diante de uma parada cardiorrespiratória são ações frutos de experiências recognitivas.

Outra possibilidade de se relacionar com a cognição é a partir do conceito da política da invenção que foca em aprender a aprender, inventando a si mesmo e ao mundo em uma construção autônoma. Segundo Kastrup (2005, p. 1275) “o sujeito, bem como o objeto, são efeitos, resultados do processo de invenção, é a ação, o fazer, a prática cognitiva que configura o sujeito e o objeto, o si e o mundo”. Assim, a noção de sujeito e objeto como pólos opostos no processo de produção do conhecimento se desfaz, porque sujeito e objeto são efeitos da ação cognitiva, são coengendrados e produzem-se mutuamente. Neste modo de compreender a produção do conhecimento, a invenção não é entendida como habilidade para resolver problemas, mas a habilidade para produzir problemas, não se limitando a um *insight*, mas ao laborioso processo de busca, de exploração, de experimentação e composição (KASTRUP, 1999). Para isso, exige-se tempo e o resultado é sempre inesperado, pois não se sabe o que está por vir.

Dentro da perspectiva de uma aprendizagem inventiva, a função do meio é a de perturbar o organismo, afetá-lo, criar *breakdowns*, colocar problemas e não, apenas, transmitir informações. Kastrup (1999) recorre ao termo *breakdown* para significar um abalo, uma rachadura na continuidade recognitiva, potencializando o nascimento do novo e a liberação de suas habilidades cognitivas de seu exercício concordante. “Por isso, é um tipo de experiência de problematização: intriga, faz pensar, força a invenção. É uma experiência de inquietação, de instabilização cognitiva” (KASTRUP, 1999, p. 69).

A recognição está presente no cotidiano, todavia somente ela não responde a todas as experiências que surgem na vida humana e no cuidado em saúde. Precisamos vivenciar uma aprendizagem que produza novidade. E a cognição inventiva, que não se produz no âmbito do estabilizado e planejado, mas do imprevisto, busca novos modos e novas práticas que nos faz ir além daquilo que já estava estabilizado em nossa memória, aquilo que a nossa recognição nos fornece.

Na política cognitiva inventiva, o conhecimento não pode ser entendido apenas como uma representação, onde fatos/objetos exteriores ao sujeito são captados, apreendidos e



reproduzidos, mas sim como uma ação, uma prática. Por isso é importante compreender que a aprendizagem inventiva inclui a recongnição, mas vai além, atentando para as possibilidades de produção no próprio aprendizado e a partir dele. Trata-se de um aprender a viver em um mundo que não fornece um fundamento preestabelecido, em um mundo que inventamos ao viver (KASTRUP, 1999; GAVILLON, 2014). Diante de uma situação nova, como muitas vivenciadas no cotidiano do cuidado em saúde, a representação pode não dar conta do inesperado, então a cognição inventiva aponta o caminho da criação em ato, saber problematizar a situação e encontrar novas estratégias, novos caminhos, novas formas de conhecer, criando um si e um mundo. Desse modo, a noção de invenção opera uma ampliação do conceito de cognição.

Entretanto, o desafio de experimentar e criar algo novo requer desestabilizações, riscos, movimentos, o aprender a criar problemas e não apenas a respondê-los. Na cognição inventiva, o problema é percebido como um aliado, como potência para colocar o pensamento em movimento contínuo.

Estas colocações sobre as distintas políticas cognitivas (representacionista e inventiva) não se restringem à mera diferença entre modelos teóricos, pois cada concepção diz sobre um modo de estar no mundo, de estabelecer relação consigo e com a própria produção do conhecer.

A proposta não é substituir um modelo teórico por outro, mas estimular, convidar, empolgar a praticar outra política cognitiva, uma nova e desafiante forma de conhecer, de viver e de estar no mundo (KASTRUP, 2008), pois a potência está no pensar, no formular, no construir, no experimentar, e não somente no copiar e reproduzir. Não podemos fugir da recongnição, pois ela auxilia a nos organizarmos no mundo, mas necessitamos expandir as nossas potencialidades em relação à cognição se desejamos performar uma formação em saúde libertadora, criativa e inventiva. É necessário propor experiências de formação que busquem oportunizar a performance de um sujeito inventivo e não apenas capacitado, autônomo e não apenas treinado, qualificado para a intervenção e não apenas para a repetição. Para isso, a direção não pode ser para uma mera adaptação a um ambiente dado nem a apreensão de um saber, se faz importante que a formação tenha um caráter de experimentação, invenção de si e do mundo.

Neste contexto, é imprescindível construir diferentes modos de se relacionar com as tecnologias para produzirmos diferentes práticas de ensino, diferentes realidades, a solução de problemas e, sobretudo, a invenção de problemas. A partir da política inventiva, a tecnologia (digital ou analógica) não deve apenas prolongar ou acentuar a cognição, mas interagir com ela, penetrar nela, gerando novos domínios cognitivos. As tecnologias não podem ser apenas meios para aprender e conhecer, mas devem ser constitutivas dos próprios modos de conhecer e de aprender (MARASCHIN; AXT, 2005).



As políticas cognitivas performadas, fruto das associações entre os diferentes atores (humanos e não humanos) no processo de ensino e aprendizagem, orientam o modo de integração das tecnologias nas práticas pedagógicas, podendo contribuir para a transformação nos regimes cognitivos, nos modos de ensinar, na formação do profissional da saúde e de novos modos de cuidar. Fuck (2016) aponta que é preciso analisar como ocorre esta integração a partir dos espaços de agenciamento conformados, pois estes são capazes de conservar ou gerar novas modalidades de conhecer, formas de pensar e modos institucionais de conhecimento.

Nesse sentido, este artigo traz como objetivo relatar experiências de ensino produzidas por docentes da área da saúde, mediadas por distintas tecnologias, que possibilitaram a experimentação de uma aprendizagem inventiva em saúde e a transformação nos regimes cognitivos.

METODOLOGIA

Este é um estudo de caso, com abordagem qualitativa, apoiado no método cartográfico. Este método permite percorrer caminhos, acompanhar os movimentos dos atores envolvidos, fazer escolhas à medida que se avança no percurso. Segundo Barros e Kastrup (2009, p. 57), o objetivo da cartografia é “justamente desenhar a rede de forças à qual o objeto ou fenômeno em questão se encontra conectado, dando conta de suas modulações e de seu movimento permanente”.

A pesquisa foi desenvolvida em uma universidade pública, multicampi, mantida pelo Governo do Estado da Bahia, no período de fevereiro e março de 2018. Atualmente, o departamento de saúde desta universidade oferta seis cursos de bacharelado em saúde: Medicina, Fisioterapia, Farmácia, Enfermagem, Nutrição e Fonoaudiologia.

Nesta pesquisa, foi utilizada a entrevista individual com professores do departamento de saúde para cartografar suas experiências. Foram entrevistados ao todos 17 professores. O número de professores entrevistados não foi definido a priori, o critério de parada foi a saturação das entrevistas, quando as mesmas não agregavam novidade ao já dito. Foram excluídos aqueles professores que estivessem exercendo exclusivamente atividade gestora.

Cada pessoa recria suas explicações a partir de seu viver cotidiano e o explicar surge como uma reformulação da experiência a partir das experiências anteriores (MATURANA, 2005), por isso, ouvir os professores na forma de entrevistas configurou-se em um meio rico para compreender suas ações, experiências e sentimentos no contexto investigado. Desse modo, as entrevistas não visaram a coleta de informações referentes a mundos preexistentes, mas



pesquisar a experiência, sendo esta entendida como o plano na qual os processos a serem investigados efetivamente se realizam (TEDESCO; CALIMAN, 2013).

Todas as entrevistas foram gravadas e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da entrevista. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas e realizada uma leitura minuciosa a fim de identificar a descrição do vivido e acessar processos e atos, por isso optamos pela análise do discurso entendendo que o imprescindível nesta opção metodológica foi apreender não o conteúdo do que foi dito, mas como os entrevistados organizaram suas ações a partir das relações que estabeleceram, as práticas e os efeitos gerados.

Este trabalho foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa sendo aprovado através do parecer nº 1.409.078.

AS EXPERIÊNCIAS INVENTIVAS

É inegável o processo continuado de penetrabilidade das tecnologias no ensino, mas diante de novos artefatos a dinâmica da universidade, as relações e o modo de compreender a produção do conhecimento também precisam ser atualizados visto que existe uma grande probabilidade de se manter os modos instituídos de ensinar e de aprender, reproduzindo os mesmos padrões, mas, agora, com a ajuda de modernos aparatos tecnológicos. Fuck (2016, p.31) aponta que as “transformações nos regimes cognitivos e a invenção do novo, estão condicionadas pela política cognitiva que orienta a integração dessas tecnologias nas práticas pedagógicas”, por isso, não é a simples inserção de tecnologias no cotidiano da universidade que consequentemente modificará o processo formativo em saúde.

Segundo Pretto (2013), usar as tecnologias como instrumentalidade é colocá-las como recursos didáticos que servem para animar a aula, motivar ou fixar a atenção do aluno. Nesta perspectiva, a formação continua a mesma (apoiada no falar-ditar do professor) só que aliada a diferentes elementos tecnológicos, sem transportar transformações. Para alcançar uma aprendizagem inventiva, a tecnologia precisa ser utilizada enquanto fundamento, ou seja, como elemento estruturante carregado de conteúdos e potencializador de uma nova forma de ser, pensar e agir. Durante as entrevistas, foi possível identificar algumas estratégias pedagógicas nas quais as tecnologias foram utilizadas nesta perspectiva do fundamento, proporcionando ao aluno assumir o papel de construtor do conhecimento (de si e do mundo), tendo a tecnologia e o professor como elementos mediadores das aprendizagens, conforme trechos a seguir.

Coloquei os alunos para fazerem um seminário, apresentar uma patologia a partir de uma imagem de um pintor famoso, um escultor, alguma imagem que significasse para eles aquela doença. Para exemplificar eu trouxe uma imagem de Portinari e associei com a anemia. Um indivíduo descalço, barriga grande dando a impressão

de verminose, desnutrido. Fui explicando meu link (...) No começo reclamaram, mas eu insisti (...) Para eles escolherem a imagem eles tinham que antes entender a doença (...) O seminário foi belíssimo. Um grupo trouxe aquela imagem da criação, a ligação dos dedos, e eles explicaram que a hemofilia era passada de pai para filho a partir da imagem, e assim as mulheres ficavam protegidas. Então, todos fizeram links e não vão esquecer a patologia. E nos semestres seguintes eles me permitiram usar as imagens e os links que eles fizeram nas outras turmas (PROFESSORA E).

A gente trabalhou produção de ensaios fotográficos em um componente chamado Saúde e Sociedade. As fotos deviam vir acompanhadas de textos. Eles deveriam eleger um conteúdo que a gente discutiu durante o semestre para poder representar na imagem da fotografia. Foi bem interessante. Teve um bem teatral. Uma estudante montou um cenário e ela coberta de sangue, nua, com um lençol. As fotos tinham essas imagens. Ela falava da questão sobre a medicina e o controle sobre o corpo, a questão da religião e a opressão principalmente sobre a mulher (...) Outra vez, a gente fez tipo um concurso de vídeos e foi uma experiência bem legal também. Mas, com o ensaio fotográfico a gente fez uma exposição mesmo. Conseguimos um espaço na biblioteca para eles fazerem uma exposição durante um mês, junto com os textos (PROFESSORA T).

Percebe-se nestes relatos a criação de espaços inventivos que permitiram aos alunos entrarem em um movimento de criação de linhas de fuga, cunhando uma fissura no modelo didático-funcional já estabilizado no ensino presencial, o do falar-ditar do professor. A metodologia baseada na experiência a partir de obras de arte ou de materiais visuais produzidos pelos próprios alunos se configura como uma experiência de problematização, onde o aluno foi inquietado, forçado a inventar, a trilhar novos caminhos. O conhecimento não se limitou a mera representação do que foi dito pelo professor, mas foi performado enquanto experimentação do problema, criação e produção de realidade, gerando entre os alunos multiplicidades de modos de pensar e conhecer.

Criar experiências onde o aluno possa interagir com o professor, com outros alunos e com a tecnologia em uma perspectiva inventiva aponta para a possibilidade das tecnologias estarem sendo percebidas não apenas como meios para aprender, mas sim constitutivas dos próprios modos de aprender e conhecer. Alves (2016, p. 581) afirma que, nesta perspectiva, o “diferencial surge mediante a construção de práticas de atribuição de sentidos que valorizam a autonomia e a autoria dos sujeitos aprendentes, aproximando-se dos seus desejos e demandas”. Nessas experiências, o aprender não esteve restrito a ideia de reter algum conhecimento ensinado pelo professor, mas extrapolou o sentido da reconição assumindo o significado de agir, de produzir a si e ao mundo à medida que estabelecia relações, associações, trocas e agenciamentos com os colegas, com as tecnologias, com as professoras, com o livro, com a internet, entre outros, na busca por encontrar sentidos e links. A cognição surge como ação que emerge a partir das associações.

Essas experiências mostram que sem roteiros tão engessados, menos centrados no falar-ditar, pode-se estimular a exploração, a criação e a cooperação na turma de um modo não linear. A ideia de exploração, por si só, convida a refletir sobre a aprendizagem de uma maneira



distinta daquela tradicional relativa ao repasse do conhecimento. O aluno aprende a partir das suas buscas, dos caminhos que escolhe trilhar, das trocas que efetua, ressignifica o discutido em sala de aula e constrói novos significados.

A experiência do jogar foi outra prática pedagógica descrita nas entrevistas conforme explicitado na fala do professor X.

Teve uma atividade que fiz no semestre passado em parceria com um colega que está terminando o mestrado profissional em gestão e tecnologias aplicadas à educação, a gente fez um jogo aqui na sala. Ele desenvolveu o jogo e propôs o desafio para mim, o de adaptar esse jogo para minha disciplina na área de fisioterapia. O corpo do jogo já estava pronto, mas juntos construímos os desafios, as casas. O jogo era um tabuleiro andante. Os alunos iam percorrendo as casas e cada casa tinha uma pergunta, tinha atividades práticas, desafios. O jogo é aberto, possível de se adaptar a qualquer contexto, a qualquer disciplina. Os alunos adoraram porque eu trabalhei com conceitos e conteúdos já discutidos em sala de aula. E teve muito trabalho que tinha a ver com o cotidiano, com a prática profissional do fisioterapeuta. Levava o estudante a interagir, trabalhar em equipe, desenvolver liderança, autonomia, proatividade, então trabalhava também muito a parte atitudinal. Foi uma atividade lúdica, divertida e que produziu aprendizado (PROFESSOR X).

Uma das características indissociáveis do jogo é o fato de se tratar de uma atividade essencialmente social que está presente na vida dos seres humanos desde a era primitiva e vem sendo estudado como elemento do desenvolvimento humano, presente na cultura com uma das manifestações do plano simbólico e da sociabilidade (SCHLEMMER; LOPES, 2016). O jogar, dentro do processo educativo formal, pode se performar em um momento de experimentação e de problematização, pois caminhos não lineares podem dar lugar à uma multiplicidade de associações e agenciamentos.

A dinâmica descrita neste jogo utilizado pelo professor X coaduna com a perspectiva da política cognitiva inventiva, onde as regras e desafios estabelecidos assumiram a função de perturbar os alunos, de afetá-los, de colocar problemas e não, apenas, transmitir informações. O aluno, concebido como um ator ativo e participativo, precisa a cada momento do jogo discutir com os seus pares, escolher estratégias e reconhecer erros para que possa construir novos caminhos até alcançar as metas e objetivos propostos no jogo, dentro de uma rede de interação de multirreferências (ALVES, 2008). Assim, este ambiente do jogo faz com que o aluno se sensibilize para a construção do seu conhecimento com oportunidades prazerosas para o desenvolvimento da sua cognição. A intenção não foi apenas animar o fazer pedagógico, mas implicar os alunos na vivência de uma experiência onde os movimentos, as trocas, a interação e as regras, alcançaram como efeito a invenção de um sujeito aprendente e de um conhecimento.

Se um jogo proposto para mediar o processo de formação em saúde exige do aluno-jogador apenas reflexos, em vez de trocas e reflexão, é provável que o ato de jogar não gere mudança



no regime cognitivo. Por isso, o importante é que ao reconhecer a possibilidade de uma dimensão interpretativa do ato de jogar, podemos então reconhecer que os jogos podem comunicar através de seus aspectos lúdicos, como regras e objetivos. E embora o jogo seja projetado com regras limitantes possui possibilidades de ação incalculáveis, que somente existem de fato quando inventadas pelos jogadores (GAVILLON, 2014). Neste aspecto, o aprendizado é performado de forma imersiva, exploratória e inventiva.

Além do conteúdo disciplinar, o professor X destaca o desenvolvimento de outras habilidades atitudinais a partir do jogar. A dinâmica do jogo favorece uma aprendizagem colateral, enfatizando que o importante é o modo como os alunos-jogadores estão pensando enquanto jogam e não o que estão pensando (ALVES, 2008). Assim, essa aprendizagem colateral não está relacionada a conteúdos disciplinares, mas a conceitos que poderão ser utilizados em diferentes situações da vida, acadêmicas ou não, como raciocínio lógico, criatividade, atenção, capacidade de solucionar problemas e liderança.

O híbrido sala de aula/jogo/alunos/professor surge a partir de contínuas mediações durante o ato do jogar, produzindo uma rede e um espaço de agenciamento, de relações de constitutividade a partir das quais se definem e redefinem as possibilidades cognitivas individuais, onde são geradas modalidades de conhecer, formas de pensar, tecnologias e modos institucionais de conhecimento (MARASCHIN; AXT, 2005). Este espaço de agenciamento performado no jogar constrói uma política cognitiva e um modo de aprender/viver implicado e inventivo.

A aprendizagem baseada nos jogos pode ocorrer através do ato de jogar como explicitado anteriormente, mas também a partir da produção dos jogos, como descrito a seguir:

Trabalhando com a interdisciplinaridade, os alunos têm que construir um jogo que abarque as suas disciplinas do semestre. Nosso primeiro jogo foi o Hipergame, voltado para o controle da hipertensão arterial em idosos. Uma das exigências na construção é que você situe a população-alvo dentro do seu contexto de realidade, para que o jogo possa fazer educação em saúde (...) Temos jogos de tabuleiro, aplicativo para smartphone que é sobre microcefalia, jogo de dados. A dinâmica na disciplina perpassa a construção de um projeto, depois fazem a análise da construção do game e começam a produção de roteiro, das dinâmicas do jogo, definem como a interdisciplinaridade vai acontecer. Depois eles jogam com o público-alvo (PROFESSORA U).

Meu papel foi de orientação, de identificar com eles um objeto para o jogo porque eles tinham temas gerais. Elaborar com eles a questão da viabilidade, definir os sujeitos, de como seria a questão de execução do projeto, os recursos materiais e humanos envolvidos, se eles dariam conta disso sozinhos ou se eles teriam que procurar ajuda na questão da informática ou da impressora 3D (...) Ao longo dos semestres a integração dos saberes às vezes fica meio perdida e eu acho que o jogo favoreceu para que eles enxergassem o quanto eles já evoluíram nesse processo formativo (PROFESSORA G).

O processo de construção dos jogos não se limitou ao conteúdo transmitido, mas pautou-se em práticas que impuseram a redefinição dos papéis no processo de ensino e aprendizagem, abarcando desde a discussão do tema e ideias iniciais até a operacionalização do imaginado, exigindo do coletivo formado a criatividade, trabalho em equipe, interação cooperativa, troca de experiências, busca de informações, desenvolvimento de habilidades motoras e informacionais. E durante essas associações entre os humanos (alunos, professores, público-alvo, setor de informática) e não humanos (internet, livros, computadores, impressora 3D, smartphones, papelão, dados, tesouras, tinta, etc), surge uma rede, um coletivo implicado, que performa uma política cognitiva importante que possibilita um novo modo de renegociar a participação, as possibilidades de ação e as relações entre alunos, professores, conteúdos e materiais disponíveis.

Produzir conhecimento a partir da construção de jogos possibilita ao estudante participar, refletir e compreender o que faz e o que constrói ao invés de ser simplesmente um mero executor ou receptor de tarefas, que pouco contribui para sua formação e autonomia. Aprende-se na aula presencial, na leitura, na interação com os colegas e também com tecnologias distintas no processo de formação em saúde.

Sobre as relações estabelecidas dentro do departamento de saúde, a professora U declara que a sua opção em utilizar a criação do jogo como estratégia pedagógica desperta em seus pares o sentimento de descrédito.

Quando eu trouxe a discussão para o colegiado e pro departamento sempre teve resistência. Eu acho que isso acontece com os cursos da saúde, pois o pessoal é muito afeito a estar trabalhando com abordagens presenciais. Já ouvi falarem “na disciplina dela os meninos só jogam”. Então o jogo é visto como algo menor, que tem pouco mérito. Infelizmente, porque é uma metodologia ativa maravilhosa (PROFESSORA U).

Esta resistência e descrédito frente aos jogos ou a outras tecnologias como possíveis mediadores do processo de formação, relaciona-se à noção de aprendizagem e a política cognitiva presente nas práticas dos professores, onde o aprender tem como base um modelo pré-determinado em uma abordagem recongnitiva e o professor assume o papel do detentor de um determinado saber em relação ao aluno, cabendo a este apreendê-lo. O recongnitivismo, tão imbricado na educação, não dorme nas páginas dos livros, mas nos habita (KASTRUP, 2005) e muitas vezes de maneira silenciosa. Os pressupostos do modelo da representação (preexistência de um sujeito cognoscente e de um mundo dado que se deve conhecer e apreender) são, muitas vezes, tão enraizados nos professores que se confundem com uma atitude natural (KASTRUP, 2008). Por isso, mesmo que os professores utilizem filmes, slides, internet, aplicativos, entre outros, no processo de ensino, se o modo de compreender a cognição não for modificado, as práticas pedagógicas continuarão as mesmas apenas com uma roupagem mais moderna.



Cabe destacar que os professores do departamento de saúde são, em sua maioria, bacharéis especialistas em sua respectiva área de atuação devido à particularidade das profissões da saúde e essa formação inicial não abarca conteúdos programáticos, pedagógicos e/ou metodológicos que aprofundem as discussões sobre o uso inventivo das tecnologias no processo educativo. Rodrigues, Maraschin e Laurino (2008, p. 15) apontam que os “professores que não viveram a tecnologia em seu processo de formação seja ele pessoal, educacional ou profissional, têm mais dificuldade de inseri-la em suas práticas de sala de aula, encontrando resistência para acoplarem-se a ela”. Mesmo que os professores sejam sujeitos hiperconectados, que saibam usar computador, internet e aplicativos, muitas vezes, não conseguem utilizar essas tecnologias para propor um momento de pesquisa colaborativa em sala ou usar aplicativo gratuito para mediar o aprendizado de anatomia ou políticas públicas, simplesmente não fazem essa transposição. Este professor precisa compor uma rede que sustente o uso inventivo desses artefatos no processo de ensino e aprendizado, que lhe proporcione a construção dessa competência, deste novo modo de ensinar, conhecer e aprender.

A última experiência descrita envolve o smartphone, tecnologia que recebe inúmeras críticas por parte dos professores por causarem a distração dos alunos, desviando o foco dos assuntos abordados em sala.

Me prometi que eu não vou competir com o celular. Na aula, alguns estavam dispersos, aí eu pedi para eles procurarem o NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*) na internet. Eles acharam o arquivo em PDF e começaram a fazer a lista que eu havia pedido. Eles começaram a ficar muito coesos, colaborativos. Na minha cabeça eu não consigo ver, mas eles conseguem fazer tudo no celular. Hoje, isso reconfigurou totalmente o meu dia. Porque eu vim para uma aula expositiva e eles iam folhear livros. Aí, na interação acabou que virou grupos em torno dos celulares. O celular foi uma coisa inusitada que apareceu, não teve uma motivação, eu não planejei, não tem nenhum plano de aula. Tanto que uma aluna até falou ‘olha eu acabei de assistir domingo uma professora no Globo Universidade, ou Globo Ação, não sei, usando o celular na metodologia de aula dela’ (PROFESSOR H).

O smartphone vem sendo utilizado, ainda que de modo incipiente, como um recurso pedagógico em sala de aula na perspectiva de aproveitar esta tecnologia como aliada no objetivo de concentrar o aluno na aula, interagindo com uma geração que vive/pensa de modo tecnológico. Apesar disso, estimular o exercício da leitura no smartphone constitui-se em uma prática instrumental que somente modifica o suporte da leitura. Antes livro, agora o dispositivo móvel. Para que a educação possa se performar de forma criadora e potente faz-se necessário forçar o pensamento e ultrapassar as experiências cognitivas (KASTRUP, 2008), desestabilizando as certezas invariáveis para que a educação possa ser questionada e não apenas reproduzida. É preciso expandir as possibilidades em relação à cognição e empolgar à construção de diferentes práticas de ensino e de novas formas de conhecer. Desse modo, os smartphones devem ser pensados enquanto provocadores para solução de

problemas, mas, sobretudo, para produzirem a invenção de problemas, não podendo se limitar a ser apenas um novo suporte para leitura.

O uso do smartphone pelo Professor H surgiu como resposta às inquietações dos alunos, o que é válido na perspectiva de legitimar a cultura da tecnologia trazida pelo aluno para o processo de ensino e aprendizado e demonstra ainda que o docente encontra-se aberto à possibilidade de criação em suas práticas, de construção de uma atividade mediada por artefatos tecnológicos contemporâneos a partir da ativação de novos fluxos, novos agenciamentos, novos acoplamentos. Outro ponto a ser destacado refere-se ao momento onde o professor afirma que sua aula foi totalmente reconfigurada quando autorizou os alunos a utilizarem seus smartphones para manipular o arquivo digital e realizar a tarefa planejada. Ele percebeu a reconfiguração da sala, o agrupamento em torno dos celulares, maior interação, concentração e motivação. O smartphone neste coletivo foi mais um ator no processo de formação, que adquiriu forma e significado na interação na rede, influenciando e modificando as interações na sala.

Na ausência de inovações mobilizadas pelos professores em suas práticas pedagógicas, a rede conformada na universidade tende a se estabilizar em hábitos e estruturas cognitivas, chamadas de caixa-preta. E, como a caixa-preta é um fato estável e bem resolvido, uma verdade não questionada, nos relacionamos com ela e não prestamos muita atenção (LATOURE, 2012). Neste caso, os professores seguem ensinando seus alunos na graduação, adaptam-se às tecnologias disponibilizadas pela universidade e replicam um modo de ensinar que por vezes configura-se como criativo (um modo diferente de responder ao mesmo problema), mas não corporifica uma inventividade. Porém, sempre que a caixa-preta encontra alguma oposição, algum obstáculo em sua circulação, estamos diante de um momento de controvérsias. Quando alguns professores instituem práticas pedagógicas não lineares, problematizadoras e não hierarquizadas (jogos, ensaio fotográfico, links da saúde com obras de arte, smartphones), estabelecem contradições com o instituído, possibilitam o estabelecimento de controvérsias, de pontos de formação de articulações muito mais potentes para a formação dos profissionais da saúde.

Compreendo o uso inventivo das tecnologias (digitais e analógicas) no processo de formação em saúde como o surgimento de novas interpretações e novos modos de compreender a produção do conhecimento, que agenciam os alunos para direções diferentes e transportam transformações (LATOURE, 2012), produzindo outros modos de aprendizagem e conhecimentos em saúde. Desloca-se da tarefa de apenas descobrir a solução dos problemas postos ou de adquirir mais informações (quanto mais se sabe, mais se tem conhecimento) para a ideia de que quanto mais se sabe, mais se pode aprender, criar e produzir realidades e a si mesmo, em coletivos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A política cognitiva gera espaços de agenciamentos que engendram modos de ensinar e de produzir conhecimento. E é por meio das práticas pedagógicas que o professor performa, consciente ou inconscientemente, tal política e estabelece que a aprendizagem, o conhecimento, a percepção de si e do mundo ocorrem de determinado modo.

Nessa sociedade tecnológica, é preciso que a formação em saúde extrapole a prática formativa pautada exclusivamente na política recognitiva, armazenadora e reprodutora de informações, com experiências que tendem à estabilidade e à reprodução sem inovação, se desejamos que a formação em saúde possa se performar de forma criativa e potente. Para isso é necessário forçar o pensamento e empolgar à prática de uma política cognitiva que possibilite a experimentação e a invenção.

As experiências pedagógicas descritas apontam ser possível apoiar a formação em saúde em uma política inventiva, que expande as potencialidades em relação à cognição e fomenta uma formação em saúde libertadora, criativa, inventiva e colaborativa. É preciso (re)pensar a universidade como lugar de produção de diversos saberes, fazer dela um lugar para se vivenciar a educação como produção de si e de novos mundos/realidades, não limitando a um conhecimento metódico ou tecnicista. Isso significa viver experiências múltiplas e significativas a partir da educação e das distintas tecnologias.

Uma limitação que podemos apontar neste estudo relaciona-se ao fato de não termos conseguido entrevistar professores de todos os cursos da saúde, buscando um quadro mais completo sobre as diversas políticas cognitivas performadas no processo de ensinar dentro departamento de saúde.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. Games e educação: a construção de novos significados. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, v. 1, n. 2, p.225-36, 2008.

ALVES, Lynn. Práticas inventivas na interação com as tecnologias digitais e telemáticas: o caso do Gamebook Guardiões da Floresta. **Revista Educação Pública**, v. 59/2, n. 25, p.574-593, 2016.

FUCK, Rafael Schilling. **Da recognição e da cognição inventiva**: uma cartografia das experiências de programação por estudantes de escolas públicas do ensino fundamental. 2016. 354f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2016.



GAVILLON, Póti. **Videogames e políticas cognitivas**. 2014. 104f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social e Institucional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

GAVILLON, Póti; BAUM, Carlos, MARASCHIN, Cleci. Dos modelos às políticas: O papel da representação nas Ciências Cognitivas. **Estudos de Psicologia**, v.2, n. 22, p. 144-151, 2017.

KASTRUP, Virgínia. **A invenção de si e do mundo**: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição. Campinas: Papirus; 1999.

KASTRUP, Virgínia. Políticas cognitivas na formação do professor e o problema do devir-mestre. **Revista Educação e Sociedade**, v.93, n. 26, p. 1273-88, 2005.

KASTRUP, Virgínia. O lado de dentro da experiência: atenção a si e produção de subjetividade numa oficina de cerâmica para pessoas com deficiência visual adquirida. **Revista Psicologia: Ciência e Profissão**, v.1, n. 28, p.186-199, 2008.

LATOURE, Bruno. **Reagregando o Social**. Salvador: EDUFBA; 2012.

MARASCHIN, Cleci; AXT, Margareth. Acoplamento Tecnológico e Cognição. *In*: VIGNERO J, OLIVEIRA, V. B. (org). **Sala de aula e Tecnologias**. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2005.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro**: educação e multimídia 8. ed. Salvador: EDUFBA, 2013.

RODRIGUES, Sheyla Costa; MARASCHIN, Cleci; LAURINO, Débora Pereira. Rede de conversação, formação de professores e tecnologias digitais. **Cadernos de Educação**, v.1, n.30, p. 235-44, 2008.

ROMAN, Cassiela et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. **Clinical and Biomedical Research**, v.4, n. 37, p.349-57, 2017.

SCHLEMMER, Eliane; LOPES, Daniel de Queiroz. Avaliação da aprendizagem em processos gamificados: desafios para apropriação do método cartográfico. *In*: ALVES, Lynn, COUTINHO, Isa (org). **Jogos digitais e aprendizagem**: fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas: Papirus, 2016.

TEDESCO, Silvia Helena; SADE, Christian; CALIMAN, Luciana Vieira. A entrevista na pesquisa cartográfica. **Fractal- Revista de Psicologia**, v.2, n. 25, p. 299-322, 2013.