

O protagonismo do aluno no design de tecnologia educacional e a questão da autonomia social

Delfina Cristina Paizan

1. Introdução

O objetivo aqui é compartilhar parte de um estudo de doutorado (PAIZAN, 2014) que trata do envolvimento dos alunos do curso da Ciência da Computação no design de tecnologia educacional como um meio de investigar suas crenças sobre o ensino e aprendizagem de inglês instrumental e o uso da tecnologia disponível nesse contexto. Reconhecendo a necessidade de alunos com maior protagonismo em sala de aula, criando suas próprias experiências e ambientes de aprendizagem, algumas orientações do Design Participativo (DP) foram usadas no desenho de um protótipo de um portal, baseado na web, para dar suporte ao ensino e aprendizagem de inglês instrumental. O DP é uma abordagem de design que trata do envolvimento direto dos usuários no processo de design e entre os efeitos benéficos do seu uso em contexto educacional estão: a melhora na qualidade do processo e dos resultados da aprendizagem pela criação de ambientes de aprendizagem mais efetivos; melhora na meta-

cognição e reflexão acerca da aprendizagem e do ensino e o desenvolvimento das competências participativas, colaborativas e democráticas (KÖNINGS, K. D.; SEIDEL, T.; MERRIËNBOER, J. J.G, 2014).

De interesse aqui está a questão da autonomia dos alunos e como ela se apresenta em diferentes etapas do design: na entrevista individual inicial, nos registros das sessões participativas de design e entrevista individual final.

2. O Design Participativo

O Design Participativo (DP) nasceu nos anos de 1960, quando países escandinavos discutiam como práticas de design mais democráticas poderiam ser introduzidas no contexto industrial (EHN, 1992). Além de sua preocupação política, o DP se interessa pelo aspecto técnico da participação do usuário: como a participação de diferentes atores com diferentes agendas pode ser efetivada para se criar sistemas melhores. Para tal, várias técnicas são usadas como workshops ou sessões de design, prototipação, observação, entrevista, registro em vídeo, que podem ser usadas de forma combinada.

As sessões de design, de acordo com Muller (2002), é uma forma de ajudar os diferentes participantes a “comunicarem e se comprometerem com objetivos, estratégias e resultados compartilhados” (p.9). O autor ainda destaca que as sessões de design participativo ajudam a trazer à tona conceitos novos, encorajam o engajamento das partes interessadas no processo e no resultado final, ajudam a convergir as diferentes ideias dos participantes em conceitos unificados. A prototipação, por sua vez, vai envolver o usuário no exercício prático do design no qual eles podem, por exemplo, simular suas práticas de forma fácil usando papel e lápis ou até mesmo softwares de simulação. O uso de ferramentas mais simples, de acordo com Muller (2002) aumenta a comunicação e a compreensão quando a discussão acontece sobre a de artefatos concretos, ajuda a incorporar visões dos participantes que emergem durante o processo e oferece a oportunidade de medir o grau de sucesso com aplicações práticas.

Por fim, ao usar diferentes técnicas, espera-se que os usuários expressem suas necessidades e se tornem conscientes delas. Muller (2002) fala em introduzir a inovação, a ambiguidade, rever possibilidades, renegociar pressuposições, au-

mentar o contato com a heterogeneidade, e criar um conhecimento compartilhado ou até mesmo desenvolver esse conhecimento. Williams (2002) fala em ajudar os participantes a não somente compartilhar, mas também a expandir suas ideias. Gregory (2003) argumenta que o DP expõe conhecimentos implícitos e conhecimentos compartilhados que não são questionados e que são geralmente tácitos e invisíveis. Spinuzzi (2005) fala em trazer à tona o que as pessoas sabem mas que não são capazes de articular, em desenhar tecnologias que se encaixam na rede existente de conhecimentos tácitos, fluxo de trabalho e ferramentas e não em ignorá-los.

O DP já foi utilizado em diferentes formas no contexto educacional (ex. CARROLL et al, 2000; TRIANTAFYLAKOS et al, 2008, 2011; HINOSTROZA; MELLAR, 2000; PORTUGAL; COUTO, 2010). No estudo descrito aqui, e como mencionado acima, o objetivo de se usar as orientações do DP foi o de entender como a participação dos alunos no processo de design ajudaria a compreender melhor suas crenças quanto ao ensino e aprendizagem de inglês instrumental e colocá-los como protagonistas no processo de integração da tecnologia disponível dentro desse contexto. Dentre as descobertas derivadas desse estudo, e como recorte necessário, discutiremos a seguir a questão da autonomia.

3. A autonomia e suas diferentes dimensões

A questão da autonomia dos alunos no processo de aprendizagem de línguas tem recebido atenção nas últimas décadas. Holec (1981) dá uma contribuição importante quando publica seu livro sobre autonomia e aprendizagem de línguas e, então, define a autonomia do aprendiz de línguas como “ter responsabilidade por sua própria aprendizagem” (HOLEC, 1981, p.3)

De acordo com Murrery (2014), o interesse por essa questão estava, inicialmente, na autonomia de alunos aprendendo línguas sozinho, em ambientes de aprendizagem baseados em auto acesso e através do acesso direto aos materiais na língua alvo. De acordo com o autor, a autonomia era vista como “alunos assumindo a responsabilidade pela definição de metas, seleção de material, implementação de atividades e estratégias, monitoramento do progresso e avaliação dos resultados” (MULLARY, 2014, p.5). O autor complementa que

essa ideia de autonomia como uma capacidade individual foi levada para outros contextos como, por exemplo, a sala de aula e, daí, outras dimensões da autonomia começaram a ser estudadas uma vez que ela passa a ser vista como “um construto que se desenvolve através da interdependência e colaboração no contexto social da sala de aula” (MURRAY, 2014, p.6). Temos, então, um movimento que vai de uma autonomia vista como individual para uma autonomia vista como social, ou seja, caracterizada pela interdependência entre o indivíduo e o contexto social.

Em seu livro, Murray (2014) traz diferentes capítulos de diferentes autores que estão separados em diferentes dimensões da autonomia social que envolvem as emoções (dimensão emocional), os contextos de aprendizagem como, por exemplo, os virtuais (dimensão espacial) e discursos, status socioeconômico, etc. (dimensão política).

Seguindo uma outra abordagem, Borg e Al-Busaid (2012) investigaram, entre outras questões, como os professores de um centro de línguas na Universidade de Oman entendiam a autonomia dos alunos. Os autores partem de diferentes autores (PALFREYMAN, 2003; BENSON, 1997) para destacar quatro dimensões da autonomia: a técnica que se refere ao contexto físico da aprendizagem, a psicológica que aborda os atributos mentais que vão promover a autonomia, a política que trata de questões de poder e controle e a social que discute os papéis da interação e participação social no desenvolvimento da autonomia do aluno.

Em sua pesquisa, baseadas em questionários e entrevistas, os autores descobriram que a dimensão da autonomia que os professores estavam mais cientes era a psicológica, seguida pela política, técnica e, por último, a social. Assim, autonomia para esses professores implicavam mais em habilidades que os alunos precisavam desenvolver como, por exemplo, auto monitoramento e auto avaliação, e menos em habilidades como cooperação ou interação social. Os autores contrastam essa visão individualista da autonomia compartilhada pelos professores com a visão de Dam et al (1991) em que a autonomia do aluno é “a capacidade e a disposição para agir independentemente e em cooperação com outros, como uma pessoa social e responsável”. (DAM et al, 1990, p.101).

4. O estudo

Como mencionado acima, o estudo aqui descrito é um recorte de uma tese de doutorado que buscava investigar (i) como os alunos construíam a sala de aula de inglês instrumental, ou seja, suas crenças em relação ao ensino, a aprendizagem e a integração das tecnologias disponíveis dentro desse contexto e (ii) até que ponto o envolvimento dos alunos no processo de design traria à tona diferentes elementos dessa construção.

Reconhecendo a necessidade de buscar um maior protagonismo dos alunos em sala de aula, foi utilizado algumas orientações do Design Participativo (DP) na elaboração de um protótipo de um portal da web para o ensino e aprendizagem de inglês instrumental. No processo participaram alunos de inglês instrumental do curso de Ciência da Computação, a professor de inglês instrumental, a professor de engenharia de software e a pesquisadora e também professora de inglês instrumental nesse contexto.

Os dados foram coletados através de entrevista individual inicial e final com os oito alunos que aceitaram participar do processo, o registro da participação deles nas sessões de design e seus registros feitos em um diário *online*. A estrutura analítica desenhada por Benson e Lor (1999) – baseada na distinção entre concepções quantitativas e qualitativas de aprendizagem criadas por Marton et al (1997) – foi usada para analisar as concepções e crenças dos alunos e, então, para descrever a construção que eles faziam da sala de aula de inglês instrumental.

Por fim, é importante enfatizar que a motivação aqui não era somente identificar a construção feita pelos alunos, mas também identificar o valor e a complexidade dessa construção quando ela vem à tona dentro de um contexto específico.

5. As descobertas

5.1 Entrevista inicial (EI)

Das categorias identificadas na entrevista inicial, duas delas são de interesse aqui abordam a questão da autonomia.

A Categoria 4 - A heterogeneidade dos alunos em termos de proficiência em língua inglesa é um obstáculo para a aprendizagem - faz parte do grupo de cate-

gorias de crenças sobre o ensino e aprendizagem de inglês instrumental como vivenciado em sala de aula. Essa categoria trata do desconforto que alguns alunos (A1, A3, A4 e A8) expressaram acerca dos diferentes níveis de proficiência em língua inglesa entre os colegas de sala. Essa heterogeneidade parece criar um ambiente pouco exigente onde aqueles que sabem mais ficam esperando aqueles que sabem menos. Isso aparece nos excertos¹ abaixo dos alunos identificados como A4 e A8 ao serem questionados pela pesquisadora (PE) sobre a existência de algo que eles precisavam aprender, mas que a professora não estaria ensinando:

A4: (...) acho que vo (.) acho que o (.) é que eu (.) também (.) não sei (.) é (.) o jeito que ela tá fazendo (.) as aulas assim (.) é (.) ela tá (.) deixando os alunos perguntarem (.) e (.) tipo (.) que a sala tá meio dividida (.) né (?) alguns sabem e alguns não sabem (.) daí fica (.) a gente (.) parece que tá esperando os outros (.) né (?) entendeu (?) então (...) mas dá (.) dá pra entender sim (.) [EI_p.3]

A8: não(.) não (.) não(.) é que(.) pra(.) por mim(.) tipo(.) acho que ela [a professora] poderia pegar um pouco mais pesado pra(.) pra eu me empenhar um pouco mais e(.) é(.) pra mim seria mais isso(.) né (?) mas aí envolve aquele negócio de (.) da turma (.) um (.) dois (.) três da turma pode tá lá é (.) super empenhado (.) tá bem anos luz na frente (.) mas aí sempre tem a galera que tá bem atrás(.) [EI_p.4]

Excerto 1

A Categoria 4 parece ter relação com a Categoria 12 – Os computadores permitem aos alunos maior autonomia – e que faz parte das categorias de crenças sobre o ensino e a aprendizagem de Inglês Instrumental com as tecnologias disponíveis. As crenças dentro dessa categoria foram mencionadas pelos alunos identificados como A1 e A4. A1 diz que o uso de materiais didáticos baseados em computadores pode dar a eles a oportunidade para estudos independentes dentro de um ambiente heterogêneo:

1 Códigos utilizados: (.): pausa curta; (...) pausa longa; (?) pergunta; (palavra) possível palavra usada; (...?) fala incompreensível; [] corte na transcrição;

A1: não sei se funciona tão bem quanto os(.) tipo a(.) a(.) digamos assim(.) ele é mais a parte (forte) que (.) digamos assim (.) uma aula (...?)(.) por causa que é só o aluno ali(.) não tem(.) não precisa esperar os outros(.) (?)

PE: cada um no seu ritmo(...)

A1: é(.) (...?) cada faz seu ritmo(.) se o cara é mais avançado não precisa esperar alguém(.) se o cara é mais atrasado(.) ele não é forçado a (...?) porque os outros são melhores(.) ele faz o seu ritmo e ele(...) [EI_p.15]

Excerto 2

Já quando menciona o uso da Internet, A1 fala em uma maior autonomia uma vez que ele pode ir além do conteúdo apresentado em sala e iniciar a interação:

RE: como que o computador podia tornar a aula (.) a aula de inglês diferente (?) como ele podia ser útil na aula de inglês (?) né (?)(...)

S1: ele [o aluno] pode procurar na Internet algum lugar assim que ele (.) fale alguma coisa sobre aquele assunto (.) pra ele próprio entender e pegar mais conhecimento (pegar conhecimento da área)(.) aí ele pode (...)
ele pode pesquisar (.) não somente (receber) (.) ele pode pesquisar (.) ele pode (.) ele pode (puxar) a interação (.) [EI_p12/13]

Excerto 3

A Categoria 12 sugere que os alunos veem o uso dos computadores disponíveis como um meio de ir além do conteúdo oferecido em sala de aula, de individualizar a aprendizagem, de iniciar a interação quando necessária e de aprender por si mesmos. Os dados sugerem que o uso dos computadores parece ser visto, então, como um recurso para dar conta da heterogeneidade em termos de proficiência linguística, que é vista como algo negativo, presente na Categoria 4.

5.2 Sessões de Design (SD) e a Entrevista Final (EF)

A participação dos alunos nas sessões de design e a entrevista individual final ajudaram a criar um retrato mais detalhado daquele produzido pelas entrevistas iniciais. A entrevista individual final foi usada, principalmente, para esclarecer algumas questões levantadas na entrevista individual inicial e nas sessões de design.

No que trata da autonomia, e discutida acima nas Categorias 04 e 12, essa questão surge com novos contornos. Durante as sessões de design, A2 e A8 por exemplo, afirmam que, com o conteúdo da aula disponível no portal, eles poderiam iniciar sua própria aprendizagem:

A2: (..?) a próxima aula (...) já deixa disponível para o aluno dar uma lida (.) estudar (...)
[SD6_p.27]

PE: aí tem uma hora [na entrevista inicial] que você fala assim “agora não tem nem o que pesquisar nem o que fazer com a matéria de inglês” (.) o portal pode mudar isso (?)

A8: muda (.) a gente sabe que vai estar lá a matéria (.) que é um lugar que vai pesquisar (.) já é uma coisa a mais para a gente (.) né (?) [EF_p.3]

Excerto 4

É importante lembrar aqui que os alunos não tinham um material didático e as aulas eram planejadas a partir de textos escolhidos pela professora e trazido para a sala de aula. Assim, o portal poderia servir como um espaço onde os alunos pudessem se preparar com antecedência para a aula ou onde eles pudessem ter acesso ao conteúdo já visto ou a ser visto em sala de aula.

Os alunos também mencionaram que suas necessidades e dificuldades de aprendizagem iriam determinar a natureza dessa interação:

A1: como é linguagem eu acho que poderia ser (.) digamos (.) só (.) só o fórum (.) não precisa ser separado (.) tem problema de vocabulário (.) vai na hora (.) tem problema de construção (..?)
[SD5_p.9]

A6: eu ia ver o que tenho de dificuldade e iria procurar lá se tem ajuda quanto a isso (.) se eu tivesse uma dificuldade (.) vocabulário (.) eu iria procurar (.) iria direto na sessão de dicionário e ver se ia conseguir usar e aproveitar alguma coisa (.)
[EF_p.3]

Excerto 5

Assim, se a entrevista inicial sinalizou para um forma de autonomia em que cada aluno seguiria seu próprio ritmo de aprendizagem como forma de lidar com a heterogeneidade da turma, até então vista como um obstáculo para a aprendizagem, no processo de design, essa autonomia se apresenta quando os alunos falam em iniciar o processo de aprendizagem, acessando o conteúdo disponível e quando refletem sobre suas próprias necessidades e dificuldades. Entretanto, a participação dos alunos no processo de design traz uma nova dimensão da autonomia. Aparentemente pensando no portal a partir das experiências próprias de uso dos recursos da internet, os alunos desenham um portal com um fórum de discussão, com *links* para dicionários e conteúdos variados entre outros recursos. Os excertos abaixo sugerem que os alunos com níveis diferentes de proficiência poderiam trabalhar juntos na execução das tarefas, ajudar uns aos outros e resolver seus problemas de aprendizagem dentro do portal:

A6: então (.) aí você pode ir no chat (..?)[depois ficou como fórum] ta fazendo (.) um tira dúvidas como se estivesse fazendo juntos (.) o trabalho (...)

[SD2_p.13]

A3:um colega auxilia o outro (.)

[SD3_p.3]

A1:aí cada um pode (.) ah (.) fazer o comentário que quiser (.) a proposta que quiser (.) tira dúvidas (.)

[SD3_p.5]

Excerto 6

Por fim, na última sessão de design, quando a discussão trata de uma possível separação dos alunos e do conteúdo a ser acessado no portal de acordo com diferentes níveis de proficiência, A6 argumenta que essa separação, ou a classificação de um aluno como iniciante, poderia colocá-lo em uma posição inferior se comparado com os colegas e isso, conseqüentemente, iria atingir seu orgulho. Aqui a questão da heterogeneidade em termos de proficiência como

um obstáculo para aprendizagem parece se deparar com a questão de pertencimento a um determinado grupo:

A6: como analisar quem é de cada nível (?) dependendo da pessoa (.) falar assim (.) se classificar assim (.) você é iniciante (.) você fica aqui (.) você vai ter que lidar com o orgulho da pessoa (.) não é qualquer um que (...) [SD9_p.9]

Excerto 7

Na entrevista final, os alunos parecem reconhecer e aceitar que são diferentes em termos de necessidades e dificuldades de aprendizagem e que essas diferenças podem ser acomodadas no ambiente de aprendizagem sendo desenhado:

PE: você falou antes dessa questão de aprendizagem que você não tinha percebido antes e percebeu aqui (.) tem alguma coisa que você se lembre e que você possa me dar um exemplo (?)

A1: as necessidades do aluno para ele aprender (.) as dificuldades dele (.) como ampliar (.) digo (.) para quem conhece alguma coisa e quem não conhece nada (.) [EF_p.10]

PE: nesse tempo que ficamos juntos (...) teve alguma coisa que você percebeu nessas reuniões (?) sobre os alunos (...) que você não tinha percebido antes (?)

A4: tem bastante (...) por exemplo (.) que eles (...) que a gente descobriu que o que o aluno precisa para aprender (.) entendeu (?) que cada um é diferente (.) cada um tem um jeito de aprender (.) é bom porque aí você tem que fazer um site pensando em todo o tipo de aluno que tem (.) não só por exemplo (.) em você (.) né (?) [EF_p.5]

Excerto 8

Como mencionado acima, as crenças expressas pelos alunos durante as sessões de design ou durante a entrevista final levaram à revisão de algumas categorias identificadas na entrevista inicial e ao surgimento de outras categorias. No que diz respeito à autonomia, a Categoria 4 precisou ser renomeada: Categoria 4 - A heterogeneidade dos alunos em termos de proficiência linguística é um obstáculo para aprendizagem na sala de aula. A mudança se deu uma vez que

a visão da heterogeneidade como obstáculo para a aprendizagem não aparece nas sessões de design do portal. Uma nova categoria foi criada: Categoria 14 – A tecnologia dos computadores permite uma autonomia mais social. Os argumentos dos alunos que tratam do uso dos computadores como uma forma de ajudar uns aos outros e aprender uns com os outros, e que o ambiente de aprendizagem deveria atender a diferentes necessidades e dificuldades levaram à criação dessa nova categoria que enfatiza uma autonomia mais social. Consequentemente, a Categoria 12, que surgiu a partir da entrevista individual inicial, foi renomeada para Categoria 12 – A tecnologia dos computadores permitem uma autonomia mais individual.

6. Discussão

Os dados gerados a partir da entrevista inicial sugerem que os alunos expressaram a crença de que a heterogeneidade era um obstáculo para a aprendizagem de língua inglesa instrumental uma vez que isso impedia aqueles com uma proficiência linguística maior de progredir em sua aprendizagem (Excerto 1). Talvez, em função dessa crença, os alunos consideraram o uso da tecnologia disponível nesse contexto como uma forma de lidar com esse obstáculo buscando por mais autonomia: eles poderiam individualizar a aprendizagem (Excerto 2) indo além do conteúdo da sala de aula considerando seus interesses e necessidades (Excerto 3) e aprender por si mesmos. Essa necessidade de maior autonomia também aparece nos dados gerados pela participação dos alunos no processo de design e nas entrevistas finais. Os dados indicam a crença dos alunos no uso dos computadores para iniciar o processo de aprendizagem, acessando o conteúdo disponível (Excerto 4) e refletindo sobre suas próprias necessidades e dificuldades (Excerto 5).

Nos diferentes contextos – entrevista final, sessões de design e entrevista final, aparece uma dimensão da autonomia que pode ser entendida aqui como uma capacidade individual (Murray, 2014) uma vez que os alunos estão refletindo, embora em algum momento de forma negativa, sobre suas crenças que tratam da heterogeneidade e buscando maior autonomia sugerindo formas individuais de aprender. Entretanto, é interessante observar que a participação dos alunos no processo de design fez surgir naturalmente uma outra dimensão da

autonomia: a social. Borg e Al-Busaid (2012) falam em diferentes dimensões da autonomia: a técnica, a psicológica, a política e a social - essa última tratando de interação e participação social no desenvolvimento da autonomia do aluno. Dan et al (1991) falam em capacidade e disposição, cooperação com os outros e pessoas sociais e responsáveis. Essa visão da autonomia social parece se refletir nas falas dos alunos quando a heterogeneidade deixa de ser um obstáculo e é absorvida, aparentemente de forma pacífica, no design do portal (Excerto 6). Claramente os alunos parecem se sentir mais dispostos a cooperar e mais responsáveis pela sua própria aprendizagem e de seus colegas e percebem que eles são diferentes uns dos outros (Excerto 8).

Relacionado os dados aqui apresentados com Murray (2014), os dados coletados podem refletir diferentes dimensões da autonomia social caracterizada pela interdependência entre o indivíduo e o contexto social. Por exemplo, a dimensão espacial da autonomia social – o portal como um espaço de aprendizagem, parece ter promovido uma autonomia mais social quando os alunos propõem um design em que seria possível fazerem juntos o trabalho, auxiliando uns aos outros. Já a dimensão emocional e a dimensão política podem ser discutidas a partir do conflito que surgiu com a possibilidade de separar os alunos e os conteúdos, disponíveis no portal, de acordo com os diferentes níveis de proficiência. A ideia da separação trouxe à tona possíveis emoções (Excerto 7) sugeridas por A6 e que pode ser entendida como uma forma de argumentação do aluno para atender seus próprios interesses dentro do grupo.

Por fim, o DP permitiu que os alunos chegassem ao design de um ambiente de aprendizagem com objetivos, estratégias e resultados compartilhados (MULLER 2002). Os efeitos da participação dos alunos no processo de design podem ser sentidos uma vez que os alunos se tornam mais conscientes de e explicitam seus interesses, necessidades e dificuldades até então implícitos, tácitos, invisíveis (GREGORY, 2003) e que eles não sabiam como articular (SPINUZZI, 2005) ou que não tinham espaço para isso. Também possibilitou não somente maior contato com a heterogeneidade (MULLER, 2002) como possibilitou reflexões sobre essa heterogeneidade que deixou de ser vista como um obstáculo para a aprendizagem e foi integrada naturalmente ao ambiente de aprendizagem.

7. Considerações Finais

O objetivo desse trabalho era apresentar e compartilhar parte de uma tese de doutorado que investigou o uso da abordagem de design chamada de Design Participativo (DP) para ter uma visão mais contextualizada das crenças de um grupo de alunos de inglês instrumental do curso de Ciência da Computação. No recorte necessário aqui, tratamos da questão da autonomia e como ela apareceu em diferentes momentos do processo de design: a entrevista individual inicial e a participação em sessões de design e entrevista individual final.

Identificamos, na entrevista inicial, que os alunos entendiam a heterogeneidade em termos de proficiência linguística como um obstáculo para a aprendizagem. Como uma possível consequência, ao discutirem como as tecnologias disponíveis poderiam ser usadas para a aprendizagem de inglês instrumental, eles pensaram em usos que garantissem a eles maior autonomia individual em que os alunos mais proficientes poderiam seguir sem ter que esperar por aqueles que sabiam menos. A autonomia individual também surgiu nas sessões de design, entretanto, no decorrer do processo, os alunos criaram um espaço onde a heterogeneidade é aceita e eles parecem mais conscientes acerca do processo de aprendizagem e, assim, mais responsáveis pela aprendizagem um dos outros, surgindo indicadores de uma autonomia social.

Diferente da entrevista inicial que geraram dados mais abstratos, a participação dos alunos nas sessões de design tornou possível ver as crenças, inclusive as que tratam da autonomia, de forma mais articulada uma vez que surgiram em um contexto de design real. Como consequência, foi possível obter um quadro mais detalhado e completo da construção que os alunos faziam da sala de aula de inglês instrumental.

Por fim, desse estudo sugere a necessidade de explorar até que ponto a dimensão social da autonomia pode ser útil para uma maior compreensão de ambientes de aprendizagens tecnológicos e o quanto a tecnologia pode interferir na autonomia do aluno e vice versa.

Referências

- BENSON, P. e LOR, W. Conceptions of language and language learning. *System*, v. 27, p. 459-472, 1999.
- BORG, S; AL-BUSAID, S. *Learner Autonomy: English language teachers' beliefs and practices*. London: University of Leeds, 2012. 50 p.
- CARROLL, J.M. et al. The development of cooperation: Five years of participatory design in the Virtual School. *DIS 2000: Designing Interactive Systems*. New York: ACM, p. 239-251, 2000.
- DAM, L. et al. Towards a definition of autonomy. In: TREBBI, T. (Ed.). *Third Nordic workshop on developing autonomous learning in the FL classroom*. Bergen: University of Bergen, p. 102-103, 1990.
- EHN, P. Scandinavian Design: On Participation and Skill. In: ADLER, P.S.; WINOGRAD, T.A. (Eds.). *Usability: turning technologies into tools*. New York: Oxford University Press, p. 96-132, 1992.
- GREGORY, J. Scandinavian Approaches to Participatory Design. *International Journal of Engineering Education*, v.19, n. 1, p. 62-74, 2003.
- HINOSTROZA, J.E.; MELLAR, H.G. Pedagogy embedded in educational software design: report of a case study. *Computer and Education*, v. 37, n. 1, p. 27-40, 2001.
- HOLEC, H. *Autonomy and Foreign Language Learning*. Oxford: Pergamon Press, 1981, 64 p.
- KÖNINGS, K. D.; SEIDEL, T.; MERRIËNBOER, J. J.G. Participatory design of learning environments: integrating perspectives of students, teachers, and designers. *Instructional Science*, v.42, no.1, 2014.
- MARTON, F.; WATKINS, D; TANG, C. Discontinuities and Continuities in the Experience of Learning: and interview study of high-school students in Hong Kong. *Learning and Instruction*, v. 7, n. 1, p. 21-58, 1997.
- MURRAY, G. Introduction. In: MURRAY, G. (Ed.) *Social Dimensions of Autonomy in Language Learning*. London, UK: Palgrave Macmillan, p. 3-10, 2014.
- PAIZAN, D. C. Using participative design of educational technology to investigate student's beliefs about learning English as a foreign language. Tese (Doutorado em Educação e Tecnologia) – Institute of Education, University of London, 2014. 205 f.
- PORTUGAL, C.; COUTO, R. Design e Situações de Ensino e Aprendizagem. *Estudos em Design*, v.18, n. 1, 2010.
- SPINUZZI, C. The Methodology of Participatory Design. *Technical Communication*, v. 52, n. 2, p. 163-174, 2005.

TRIANTAFYLLAKOS, G.N.; PALAIGEORGIOU, G.E.; TSOUKALAS, I.A. We!Design: A student-centred participatory methodology for the design of educational applications. *British Journal of Educational Technology*, v. 39, n. 1, p. 125-139, 2008.

TRIANTAFYLLAKOS, G.N.; PALAIGEORGIOU, G.E.; TSOUKALAS, I.A. Designing educational software with students through collaborative design games: The We!Design&Play framework. *Computers & Education*, n. 56, p. 227-242, 2011.

WILLIAMS, A. Assessing Prototypes' Role in Design. *SIGDOC'2002*, p. 248-257, 2002.

Sobre a autora

Delfina Cristina Paizan - Doutorado em Educação e Tecnologia pelo Instituto de Educação –Universidade de Londres (2014), mestrado em Linguística e Língua Portuguesa pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2001), Especialização em Língua Inglesa pela Universidade Estadual de Maringá (1999) e graduação em Letras pela Fundação Faculdade de Ciências e Letras de Mandaguari (1988). É professora da UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Foz do Iguaçu - PR desde 1998 e atualmente é professora adjunta e membro do colegiado do curso de Letras Português-Inglês. Trabalha com as disciplinas de Estágio Supervisionado em Língua Inglesa e Metodologia de Ensino de Língua Inglesa. Coordenada o grupo de pesquisa 'Tecnologia no uso, no ensino e na aprendizagem de línguas estrangeiras'. E-mail para contato: dpaizan@yahoo.co.uk