

# O ambiente virtual de aprendizagem como apoio à educação presencial no ensino médio

Elmara Pereira de Souza

Centro Juvenil de Ciência e Cultura de Vitória da Conquista – Bahia.  
elmarasouza@gmail.com

## Resumo

O presente artigo discute a utilização do ambiente virtual de aprendizagem como apoio à educação presencial no Curso ProgramAlí, do Centro Juvenil de Ciência e Cultura de Vitória da Conquista – Bahia - Brasil. A pergunta que fundamentou a investigação foi: Quais podem ser as potencialidades do ambiente virtual de aprendizagem como apoio ao ensino presencial, na formação de alunos do ensino médio? O estudo teve a intenção de contribuir com subsídios para a reflexão sobre a utilização dos ambientes virtuais como possível agenciador do desejo dos jovens para a construção de conhecimentos. Concluímos, com base na análise dos enunciados no diário, que o AVA pode romper com o modelo de educação bancária, de sala de aula monológica e apresentar uma perspectiva de educação dialógica, uma educação em que o aluno é o autor do seu percurso formativo, favorecendo a aprendizagem.

## Palavras-chave

Ambiente virtual de aprendizagem; ensino médio, TIC na educação.

## Abstract

This article discusses the use of the virtual learning environment as a support for presencial education in the ProgramAlí Course, of Centro Juvenil de Ciência e Cultura de Vitória da Conquista – Bahia - Brazil. The question that underlies the research was: What can be the potential of the virtual learning environment as a support for presencial education in the training of high school students? The purpose of the study was to contribute to the reflection on the use of virtual environments as a possible agent of the desire of young people to build knowledge. We concluded, based on the analysis of the statements in the diary, that the VLE can break with the model of banking education, of monological classroom and present a perspective of dialogic education, an education that the student is the author of its training course, promoting learning.

## Keywords

Virtual learning environment; secondary school; ICT in education.

## Introdução

Vivemos uma crise educacional que tem se agravado com imposição de políticas públicas e propostas metodológicas desvinculadas da realidade dos alunos; pedagogias que reforçam o status quo e que, na maioria das vezes, não dão conta da diversidade, da multiplicidade, da singularidade e não favorecem a autonomia, a autoria dos nossos alunos. No sistema de educação no Brasil os problemas são inúmeros.

Esses problemas podem ser observados analisando os índices das avaliações dos estudantes, os índices relacionados à formação dos professores, assim como, a nossa própria prática docente na educação básica e, em especial, no ensino médio.

O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, 2015), por exemplo, foi aplicado em 70 países e o Brasil ficou na 63ª posição em ciências, na 59ª em leitura e na 66ª colocação em matemática. Analisando o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB, 2015), constata-se que, em uma escala de 0 a 10, o Brasil ficou com média 3,7. Quando analisamos os dados relacionados à formação dos docentes, constatamos que dos professores de ensino médio da rede pública estadual no Brasil, 56,2% não possuem pós-graduação e 74,9% não participam de formação continuada (Fonte: [cultiveduca.ufg.br](http://cultiveduca.ufg.br)).

Compreendemos que são muitas as variáveis para analisar a educação no Brasil, somente os índices não são suficientes para apresentar a real situação da nossa educação, mas, podem servir para mostrar a necessidade de investimento em formação de professores, além de provocar uma busca por propostas educacionais que se aproximem do interesse e da realidade dos alunos e que possam agenciar o desejo dos jovens pelo conhecimento. O uso efetivo das tecnologias da informação e comunicação (TIC), dos recursos do ciberespaço no processo pedagógico pode ser uma possibilidade, visto que, os jovens têm uma relação de muita proximidade com essas tecnologias.

O uso das TIC, da mobilidade, dos recursos ubíquos na educação podem favorecer o agenciamento do desejo dos alunos para a construção de novos saberes. A partir de práticas pedagógicas baseadas na interatividade (SILVA, 2010), no dialogismo (BAKHTIN, 2000), no afeto-alegria (DELEUZE, 2008; ESPINOSA, 2009) pode-se produzir subjetividades singulares (e não subjetividades massivas) na educação favorecendo a formação dos nossos jovens.

Nessa perspectiva, nos propusemos a investigar a utilização do ambiente virtual de aprendizagem como apoio à educação presencial no ensino médio. Para a realização da pesquisa foi feita uma investigação na linha da abordagem qualitativa com ênfase no estudo de caso. O lócus da pesquisa foi o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do Curso ProgramAÍ do Centro Juvenil de Ciência e Cultura (CJCC) de Vitória da Conquista - BA. O ProgramAÍ é um curso de introdução à lógica de programação e foi elaborado pelos professores do CJCC em parceria com o departamento de Ciência da Computação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB e foi oferecido para 20 alunos do ensino médio de diversas escolas públicas.

A principal pergunta que fundamentou a investigação foi: Quais podem ser as potencialidades do ambiente virtual de aprendizagem como apoio ao ensino presencial, na formação de alunos do ensino médio? O estudo teve a intenção de contribuir com subsídios para a reflexão sobre a utilização dos ambientes virtuais no ensino presencial da educação básica como possível agenciador do desejo dos adolescentes e jovens para a construção de conhecimentos.

## Tecnologias digitais e educação

A utilização das tecnologias digitais na educação é um tema que vem sendo discutido e estudado há muito tempo. Na literatura sobre o uso das TIC, das plataformas de aprendizagem, dos recursos do ciberespaço encontramos autores entusiastas (LEMOS, 2008; LÉVY, 2008), que veem muito mais o lado positivo do uso dessas tecnologias na sociedade do que as suas impossibilidades e desafios. Existem também autores que enfatizam o lado negativo das tecnologias digitais, considerando inclusive as máquinas diabólicas, o caos para a humanidade (SETZER, 2009).

Sabemos que a tecnologia por si só não é a salvação da humanidade, tampouco da educação, que é o nosso campo de estudo. Porém, desconsiderar o potencial que elas podem ter para a formação dos jovens também é uma posição extremista. Neste estudo, nos propusemos a analisar as potencialidades do ambiente virtual de aprendizagem como apoio ao ensino presencial no ensino médio com suas dificuldades e empecilhos, mas, também, e, especialmente, com as possibilidades que trazem em potência para o exercício da autoria, para a avaliação do percurso de aprendizagem, o favorecimento da comunicação colaborativa em rede, contribuindo, assim, para os processos de subjetivação como inflexão para a produção de conhecimentos.

Se analisarmos a escola de hoje, “ela é cada vez mais um espaço estranho, distante de suas culturas e condições juvenis” (FERREIRA, MATTOS, 2015, p. 276). São vários os fatores que contribuem para que a escola seja um espaço desinteressante para os jovens, entre eles, o abismo que separa a realidade de uma geração que nasceu e cresceu na era digital, na era dos bits e, portanto, usa intensamente as tecnologias no seu dia-a-dia, e a escola que permanece na era analógica, na era dos átomos (NEGROPONTE, 1995). Vivemos um cenário sociotécnico no qual “as novas práticas culturais dão significado e mediam os modos de perceber o mundo e de atuar sobre ele, determinando os modos de subjetivação de jovens na atualidade” (FERREIRA, MATOOS, p.276).

Compreendemos que o uso das tecnologias digitais no processo pedagógico representa uma mudança epistemológica significativa, visto que, está associado aos modos como se aprende, às formas de interação entre os atores do processo educacional, assim como, aos modos de reflexão sobre a natureza do conhecimento.

Segundo Pretto (2009) a ideia de incorporação das TICs na educação não pode ser mera repetição das aulas tradicionais que são centradas na superada concepção das tecnologias educacionais, associadas às práticas de instruções programadas de algumas décadas atrás. Portanto, é preciso compreender como as tecnologias digitais, a cultura da/em rede, a mobilidade, a comunicação colaborativa se apresentam e se conectam com a juventude, ou seja, como o cenário sociotécnico determina os modos de subjetivação dos jovens na contemporaneidade. Pensar as possibilidades da cibercultura, dos ambientes virtuais, dos dispositivos móveis no tradicional espaço escolar não é tarefa fácil, visto que, em muitas escolas tecnologias como *smartphones* e *tablets*, por exemplo, não podem entrar na sala de aula e quando são permitidas, raramente são utilizados em projetos pedagógicos.

## O contexto da pesquisa

Como contraponto às escolas que, muitas vezes, têm encontrado dificuldades em utilizar as TIC em ações pedagógicas e não têm conseguido agenciar o desejo dos jovens para a construção do conhecimento, apresentam-se os Centros Juvenis de Ciência e Cultura, criados pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia e instituídos a partir do Decreto nº 12.829, de 4 de maio de 2011, do Governo do Estado da Bahia, com o objetivo de

(...) promover o acesso dos estudantes às temáticas contemporâneas, mediante estudos e atividades interdisciplinares que potencializam o funcionamento da rede escolar formal, com ênfase na compreensão dos fatos, questões, invenções, avanços e conquistas sociais, artísticas, culturais, científicas e tecnológicas, com reflexos na convivência humana e cidadã. (Bahia, 2011)

Os CJCC são espaços potenciais para o uso pedagógico das tecnologias digitais. São ofertadas atividades, oficinas e cursos interdisciplinares para que o estudante possa escolher livremente, possibilitando o efetivo protagonismo da sua formação.

Optamos por desenvolver a pesquisa no CJCC de Vitória da Conquista, com os alunos do curso ProgramAI, pois, nesse espaço, a tecnologia é ao mesmo tempo utilizada para apoio ao ensino presencial, interação entre os alunos e é a própria proposta de currículo.

O ProgramAI é um curso de introdução à lógica de programação e foi criado a partir da necessidade de implementar cursos que se aproximem do interesse dos alunos. Tem o objetivo de proporcionar aos estudantes do ensino médio o contato inicial com controle de sistemas robóticos e lógica de programação, além de estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade, do pensamento computacional e do trabalho em equipe para resolução de problemas. O curso aconteceu de julho a outubro de 2016 com 20 alunos do 1º ao 3º anos do ensino médio. A carga horária do curso foi de 30 horas, com dois encontros semanais presenciais e atividades à distância em ambiente virtual de aprendizagem (cjccvc.org).

## Ambiente virtual de aprendizagem

A utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem como apoio ao ensino presencial favorece a interatividade e pode trazer uma forma diferente de se relacionar com o conhecimento. Segundo Silva (2002) a interatividade é um recurso comunicacional que emerge da sociedade em rede, trazendo consigo a livre expressão, o diálogo e uma nova importância para a linguagem.

Para enveredarmos pelo conceito de AVA é preciso, inicialmente, pensarmos no conceito de virtual. Segundo Lévy (2009), na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência, e não em ato. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização formal. A árvore, por exemplo, está virtualmente presente na semente. Podemos pensar que o virtual é potência em processo de atualização, e que, tanto o virtual, quanto o atual, são reais. O virtual se opõe ao atual, e não ao real, e não substitui o real, mas potencializa, multiplica as possibilidades de atualizá-lo. Nas palavras de Deleuze:

Em tudo isto, o único perigo é confundir o virtual com o possível. Com efeito, o possível opõe-se ao real; o processo do possível é, pois, uma realização. O virtual, ao contrário, não se opõe ao real; ele possui uma plena realidade por si mesmo. Seu processo é a atualização. (DELEUZE, 1988, p.339)

Refletindo sobre o potencial do ambiente virtual de aprendizagem, interessa-nos essa relação entre atual e virtual, na medida em que, podemos pensar que o espaço virtual pode potencializar a força do virtual em processo de atualização.

A partir dessa investigação e no intuito de ampliar o conceito de AVA definimos ambiente virtual de aprendizagem como

um dispositivo de produção de subjetividade, que é a combinação do visível, invisível, dizível, do silêncio, das forças, atitudes, relações e linhas, que conectam as pessoas que o habitam e que pode

proporcionar afetos alegres e tristes, aumentando ou diminuindo a potência de agir de cada pessoa (SOUZA, 2013, p.45).

Nessa perspectiva, consideramos o AVA como um dispositivo de produção de subjetividade.

O dispositivo-AVA é composto por linhas, curvas, regimes transitórios, que estão predispostos o tempo todo à variação de movimento, intensidade, direção, afecção. As interfaces da plataforma de aprendizagem, as forças em exercício no AVA, os sujeitos que interagem (ou não), os enunciados são vetores ou tensores desse dispositivo (SOUZA, 2013, p.94).

Ao considerar o AVA como um dispositivo, enfatizamos as singularidades, as multiplicidades, possibilitando analisar os enunciados produzidos na vivência no espaço presencial ou virtual e expressos no AVA.

## O AVA do ProgramAí

A plataforma de aprendizagem utilizada no Curso ProgramAí foi o Moodle (figura 1). Foram utilizadas as seguintes interfaces: fórum, chat, diário, escolha, glossário e links para sites externos.

Como o uso do AVA não era obrigatório no curso, os 20 alunos fizeram o cadastro, mas 18 efetivaram a inscrição e acessaram a plataforma.

The image shows a screenshot of the Moodle LMS interface for the 'ProgramAí' course. The interface is in Portuguese and features a sidebar on the left with sections for 'Navegação' (Navigation), 'Administração' (Administration), 'Calendário' (Calendar), 'Usuários Online' (Online Users), and 'Mensagens' (Messages). The main content area on the right includes a header with the 'ProgramAí' logo, a section titled 'E AI GALERA? VAMOS BATER UM PAPO?' with links to forums, chat, and a diary, a 'MIDIATECA' section with links to external resources, and a 'NOSSAS PRODUÇÕES' section with links to course materials.

Figura 1 – Ambiente virtual de Aprendizagem do ProgramAí

Fonte: <http://cjccvc.esy.es/course/view.php?id=4>

Dos quatro fóruns de discussão propostos no AVA, apenas um foi utilizado, o fórum “Desafios de programação” (figura 2). Neste fórum os professores inseriam desafios para serem desenvolvidos nos encontros presenciais e também em outros espaços-tempos. Os alunos dialogaram sobre os desafios propostos e enviavam as

suas soluções para que os colegas e professores pudessem analisar e aprender juntos. Os outros fóruns foram muito visualizados, mas não houve interação.

Tópico	Autor	Comentários	Não lida	Última mensagem
Desafio 3 no Laboratório Robot Programming		25	0	Sex, 14 Out 2016, 19:47
Desafio 2 no Laboratório Robot Programming		21	0	Sex, 14 Out 2016, 19:19
Desafio do Laboratório Robot Programming		24	0	Sex, 14 Out 2016, 19:17
Algoritmos da estrada de condições		18	0	Sex, 14 Out 2016, 19:15
Desafio 4 Laboratório Robot Programming		5	0	Qui, 1 Set 2016, 18:16
Desafio For e While		9	0	Qui, 18 Ago 2016, 18:08

Figura 2 – Tópicos do fórum de discussão “Desafios de programação”  
 Fonte: AVA do ProgramAlí - <http://cjccvc.esy.es/mod/forum/view.php?id=37>

Dos dois glossários disponíveis, nenhum foi utilizado pelos alunos e apenas um foi utilizado pelo professor, o “Vamos socializar tutoriais, videoaulas, textos sobre lógica de programação?”, para disponibilizar material extra para os alunos. Apesar de não inserirem itens nos glossários, 10 alunos visualizaram várias vezes o que foi socializado pelo professor. Essa observação indica que os alunos, apesar de viverem rodeados por tecnologias, fazerem parte da geração digital e, provavelmente, participarem e compartilharem informações em redes sociais, ainda sentem a escola como um espaço de reatividade e não de autoria.

Essa constatação nos remete ao conceito de educação bancária (FREIRE, 2005). Freire (2005) diz que a educação bancária considera apenas o professor como sujeito, pois o aluno é o “depósito”, receptor dos conteúdos, sem participação, sem protagonismo, sem autoria. O autor sugere que a educação seja dialógica e que o processo de ensino-aprendizagem tenha educadores e educandos aprendendo e ensinando, mediatizados pelo mundo.

Parece-nos que as escolas e os alunos ainda vivem, de alguma forma, esse modelo e, ao inserirmos o ambiente virtual de aprendizagem como apoio ao ensino presencial numa perspectiva dialógica, os alunos encontram estranhamento em utilizar este espaço de forma interativa e, reproduzem, em certa medida, o comportamento de passividade que se aproxima das salas de aula tradicionais.

Compreendemos que o uso de espaços virtuais interativos como apoio ao ensino presencial pode ser uma brecha, uma linha de fuga<sup>1</sup> na formação dos nossos jovens.

Retomando a análise da utilização das interfaces propostas no AVA, temos a ferramenta “diário”. Esta foi a interface mais utilizada pelos alunos, por isso optamos por analisar, mais detalhadamente, os enunciados no diário no intuito de compreender a participação deles no Curso ProgramAlí e a importância da interface “diário” no processo de desenvolvimento do curso. Dos 18 alunos participantes, 17 acessaram o diário e, destes, 11 o preencheram durante o período do curso (figura 3).

<sup>1</sup> Com base na teoria deleuzo-guattariana, a linha de fuga é o que escapa ao domínio do poder, do capital. A linha de fuga tem um caráter criador e podemos considerar como um fenômeno de resistência a todo tipo de poder estabelecido.

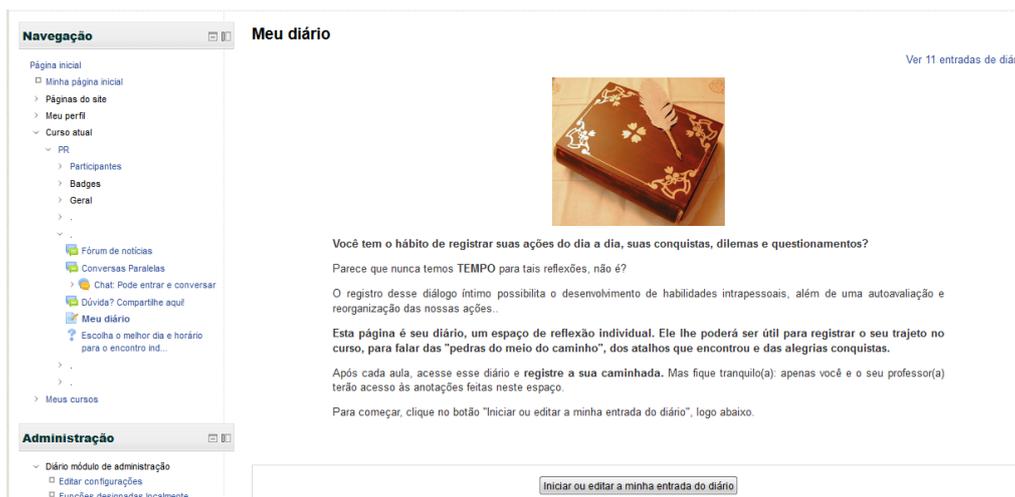


Figura 3 – Interface Diário no AVA do Curso ProgramÁI  
 Fonte: AVA do ProgramÁI - <http://cjccvc.esy.es/mod/journal/view.php?id=18>

O diário de bordo é uma interface no Moodle reservado para que cada aluno registre o seu percurso, suas experiências, dificuldades e conquistas. No Curso ProgramÁI o preenchimento do diário não era obrigatório e apenas o próprio aluno e os professores tinham acesso aos escritos.

## Metodologia de análise

A análise foi feita a partir dos enunciados dos alunos no diário no AVA. O enunciado é da ordem do afeto, da experiência, é múltiplo, é heterogêneo. Segundo Bakhtin (2000) todo enunciado concreto possui a parte dita, expressa através das palavras, e a parte não dita (os julgamentos de valor, emoções individuais).

Como no diário a fala é do mesmo locutor, ou seja, não há diálogo com outra pessoa explicitamente, cada entrada no diário foi considerada um enunciado. No exemplo abaixo temos dois enunciados (1 e 2).

*Enunciado 1: 26/07: Primeira aula----> Gostei muito da aula, aprendi as noções básicas sobre o que é computador e suas funções, espero aprender mais com o tempo, estou bastante interessado nas aulas<sup>2</sup>.*

*Enunciado 2: 31/08 ----> Faz um tempinho que n escrevo aqui... mas quero dizer que eu quero muito participar do grupo de estudo, gostei de "programar" o robô na aula dessa semana, quero começar as aulas práticas logo... Estou gostando...*

Os enunciados foram analisados a partir de três indicadores, tendo o afeto<sup>3</sup> como dispositivo interpretativo: (i) o enunciado que se refere aos limites, às dificuldades, num caráter mais negativo, tristeza, podendo levar ao bloqueio, à diminuição da potência de agir (**T**); (ii) o enunciado que tem uma oscilação entre restrição e positividade, entre alegria e tristeza, que leva a brechas, a rupturas no contexto de sentidos (**AT**); (iii) o

<sup>2</sup> Esclarecemos que todos os enunciados foram retirados dos diários e inseridos, nesse estudo, exatamente como estavam escritos no AVA, com todos os problemas de linguagem, contrações de palavras etc.

<sup>3</sup> Para Deleuze (2002), baseado em Espinosa, afeto é algo produzido no encontro entre dois corpos, que pode aumentar ou diminuir a potência de agir e de existir. Um corpo pode ser qualquer coisa, pode ser um animal, um som, uma alma ou uma ideia, um corpo linguístico, um corpo social, uma coletividade.

enunciado que tem uma tendência forte à positividade, à alegria, com possibilidade de mudança de contexto e aumento da potência de agir (A).

No enunciado 1, quando o aluno diz *Gostei muito da aula, aprendi as noções básicas sobre o que é computador e suas funções, espero aprender mais com o tempo, estou bastante interessado nas aulas*, apresenta um caráter positivo/alegre e, portanto, é um enunciado “A” que indica possibilidade de mudança de contexto.

No enunciado 2, quando o aluno diz *Faz um tempinho que n escrevo aqui...* remete a um discurso com caráter de restrição, pois deve ter encontrado algumas dificuldades para escrever no diário (tempo, acesso à internet, por exemplo), e em seguida diz, *mas quero dizer que eu quero muito participar do grupo de estudo, gostei de "programar" o robô na aula dessa semana, quero começar as aulas práticas logo... Estou gostando...*, remete a um discurso positivo/alegre, com possibilidade de mudança de contexto. Nesse caso, há oscilação entre alegria e tristeza configurando-se como enunciado “AT”.

Esclarecemos que quando falamos em afeto não estamos nos referindo à experiência em si, não estamos falando da alegria e da tristeza como sentimentos, mas utilizamos o afeto como dispositivo de interpretação, ou seja, a alegria e a tristeza como modos de interação expressos nos enunciados. Baseado em Deleuze (2002) e Espinosa (2009) afeto é entendido como encontro, relação, força. No AVA os enunciados se cruzam, se encontram, se desencontram produzindo afetos que podem demonstrar a possibilidade de aumento ou diminuição da potência de agir de cada pessoa. Nesse estudo, o afeto que aumenta a potência de agir é a alegria e o que diminui a potência de agir é a tristeza. Para captar o estado do afeto, é necessário partirmos da unidade de expressão na relação de interação verbal, que, no nosso caso, é o enunciado.

As composições de afeto que surgem no AVA e são expressas pelos enunciados podem indicar possibilidades de aprendizagem e de formação (ou não) dos alunos do ensino médio.

Passemos às análises dos enunciados.

## Algumas análises dos enunciados no diário

Os escritos dos alunos nos diários indicam tanto limites (de uso das tecnologias, limites pessoais etc.), quanto uma perspectiva de positividade, de aprendizagem, conforme sequência de enunciados a seguir:

*Enunciado 3: Para falar a verdade eu não entendo muito sobre como montar as linhas de código, mas pretendo me concentrar mais as explicações.*

No enunciado 3, observamos duas partes que demonstram alguns limites, tanto de ordem pessoal quanto relacionados ao conteúdo do curso. A primeira parte, *Para falar a verdade eu não entendo muito sobre como montar as linhas de código*, remete a um limite relacionado ao conteúdo do curso que é a linguagem de programação e, de acordo com os indicadores propostos para a análise, há uma perspectiva de negatividade, de afeto-tristeza; a segunda, *mas pretendo me concentrar mais nas explicações*, remete a uma perspectiva de positividade, de afeto-alegria, pois indica uma predisposição para a aprendizagem. Portanto, esse é um enunciado “AT”. Quando encontramos nos enunciados as palavras “mas”, “porém”, que traz a ideia de oposição, estas evidenciam as rupturas de sentido no próprio discurso e possibilidade de mudança de contexto, portanto pertencem à categoria “AT”.

*Enunciado 4: Não tenho nem o que dizer, nem reclamar, eu estou amando esse curso, eu quero continuar nessa área de programação é muito divertido, as aulas são interativas, os professores são incríveis sempre ajudando tirando dúvidas.*

No enunciado 4, há um reforço mútuo no sentido positivo, visto que o aluno demonstra afeto-alegria ao falar do curso, predispondo-se, mesmo que momentaneamente, a continuar o estudo sobre lógica de programação. Além disso, indica a sua experiência positiva com relação ao curso. Portanto, é um enunciado “A”.

*Enunciado 5: Estava tendo dificuldades para diferenciar a esquerda da direita, na aula de hoje o professor nos ajudou a diferenciar uma da outra.*

No enunciado 5, quando o aluno fala *Estava tendo dificuldades para diferenciar a esquerda da direita*, aparece o limite relacionado ao conceito de lateralidade que permite que a pessoa diferencie o lado esquerdo do lado direito, não somente em si, mas também no outro e nos objetos. Possivelmente, esse conceito não foi bem trabalhado no ensino infantil e fundamental e as dificuldades surgiram no ensino médio, nesse caso, quando precisou usar “esquerda” e “direita” para programar o robô. Porém, quando o aluno diz *na aula de hoje o professor nos ajudou a diferenciar uma da outra*, indica positividade, alegria, e, conseqüentemente, enunciado “AT”, pois abre uma brecha para novos sentidos de contexto, neste caso, a aprendizagem e a superação da dificuldade encontrada.

Vale ressaltar que outros três alunos descreveram no diário a mesma dificuldade, ou seja, de identificar a esquerda e a direita para programar o robô, conforme enunciados 6, 7 e 8:

*Enunciado 6: foi meio difícil pra eu descobrir aonde era a esquerda e a direita kkkkkk.*

*Enunciado 7: confesso que no início tive certa dificuldade com direita e esquerda, mas com o passar do tempo essa dificuldade foi se acabando ( ainda bem )*

*Enunciado 8: Tive dificuldades hoje com a "direita e esquerda"...Não tava conseguindo me concentrar, tava "viajando".*

*Enunciado 9: é a minha primeira vez por aq, devido ao meu acesso tenho um pouco de dificuldade logo no começo estava fácil agora esta mais complicado. Devido ao meu desempenho tou devagar mas com o auxílio do professor aparti de agora espero cada dia mais está em progresso.*

O enunciado 9 apresenta quatro partes. A primeira parte, *é a minha primeira vez por aq, devido ao meu acesso tenho um pouco de dificuldade*, e a terceira, *agora está mais complicado. Devido ao meu desempenho tou devagar*, demonstram os limites (a) do acesso à tecnologia, visto que o aluno não tem acesso à Internet em outro espaço/tempo que não seja do curso, (b) relacionados à pré-requisitos para avançar na aprendizagem da lógica de programação. As partes dois, *logo no começo estava fácil*, e quatro, *mas com o auxílio do professor aparti de agora espero cada dia mais está em progresso*, apontam uma alegria, uma abertura para possível mudança de contexto e aumento da potência de agir. Portanto, o enunciado é “AT”.

*Enunciado 10: as atividades estão ficando cada vez mais difícil, porém estou muito boa na lógica e estou muito mais rápida em conta matemáticas como também no novo assunto de filosofia que é "lógica".*

No enunciado 10, há oscilação entre alegria e tristeza, indicando tanto limites quanto possibilidade de mudança de contexto. Portanto, há uma parte de reforço negativo, quando diz *as atividades estão ficando cada vez mais difícil* e, logo em seguida, observa-se um corte, indicando um avanço na aprendizagem tanto relacionada ao objetivo do curso, estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e da criatividade,

quanto relacionado ao contexto da escola regular, quando diz *porém estou muito boa na lógica e estou muito mais rápida em conta matemáticas como também no novo assunto de filosofia que é "lógica"*. Portanto, o enunciado é "AT".

*Enunciado 11: É super legal conhecer um pouco da origem do que nós já estamos acostumados a ver e mexer , que não temos o conhecimento de como funciona por completo, isso trás curiosidade e me faz sentir vontade de querer conhecer um pouco mais .*

No enunciado 11 observa-se uma forte tendência à positividade, ao afeto alegria, ao aumento da potência de agir. Quando o aluno fala *isso trás curiosidade e me faz sentir vontade de querer conhecer um pouco mais*, indica uma tendência ao aumento da possibilidade de produção de novos conhecimentos, visto que além do estudo durante o curso ele demonstra interesse em se aprofundar no assunto, indica afeto-alegria por terem aulas diferentes e divertidas. Portanto, o enunciado 11 se insere na categoria "A".

Com base nessas análises podemos observar que o ambiente virtual de aprendizagem pode ser um espaço de possibilidades de expressão, espaço para autoavaliação do percurso da aprendizagem.

Nos diários, não encontramos enunciados com caráter eminentemente negativo, afeto-tristeza (T) e que podem levar à desistência, à expressão de dificuldades que não têm possibilidade de solução, à diminuição da potência de agir. A maioria dos enunciados analisados oscila entre a alegria e a tristeza e pode evidenciar brechas no contexto de formação dos alunos do ensino médio e na utilização do AVA como apoio ao ensino presencial (AT). Encontramos, também, enunciados com forte tendência positiva, evidenciando alegria (A), com possibilidade de aumento da potência de agir e, conseqüentemente, de aprender. A presença de enunciados (A) com tendência à positividade acentua as condições de possibilidade de produção de novos sentidos no contexto, possibilidades de aprendizagem.

Com base nas análises dos enunciados, constatamos que o diário pode ser um espaço rico para que o aluno se coloque, se avalie, avalie o curso durante todo o processo favorecendo a construção do conhecimento e conseqüentemente, a aprendizagem.

## Considerações finais

Embora o AVA seja, em potência, um espaço interativo, de produção coletiva, de colaboração, constatamos, no ambiente utilizado para apoio ao curso ProgramAÍ, com alunos do ensino médio, em algumas interfaces, em especial nos fóruns e glossários, uma tendência a utilizar o ambiente virtual como mídia de massa, ou seja, o aluno acessa mas não contribui, observa mas não produz explicitamente. Apesar do objetivo do AVA, nesse curso, ter sido proporcionar os diálogos para além da sala de aula favorecendo um espaço dialógico de produção do conhecimento, os alunos utilizaram pouco as interfaces interativas. Evidentemente, temos que levar em conta que a utilização do AVA era opcional e essa foi a primeira experiência dos alunos com o uso de ambiente virtual. Além disso, não podemos deixar de destacar que ainda estamos passando por uma fase de transição entre a tradição de educação bancária, monológica e um processo de construção de uma educação baseada na interação, no dialogismo, na produção coletiva do conhecimento. Essa transição é um processo histórico e exige uma formação voltada para a cidadania, para a responsabilidade, para a participação e requer valores que ultrapassam as possibilidades dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Apesar dessa constatação, a análise dos enunciados apontou que o ambiente virtual de aprendizagem, em especial, a interface "diário", pode ser um espaço de apoio

à construção de conhecimento, espaço de expressão e de autoria e pode trazer uma possibilidade de autoavaliação durante o curso. Portanto, o AVA pode ser um espaço produtivo de apoio ao ensino presencial.

Observamos também que, através dos enunciados, o professor pode avaliar o percurso individual e coletivo da turma, favorecendo possíveis mudanças no contexto do curso trazendo à tona a autoria do aluno, visto que o *feedback* é imediato.

Assim, concluímos que os espaços virtuais podem ser importantes para os alunos se expressarem, serem autores, se autoavaliarem e avaliarem o curso, assim como contribuírem para a produção do conhecimento.

## Referências

AXT, M. Do pressuposto dialógico na pesquisa: o lugar da multiplicidade na formação (docente) em rede. *INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: teoria & prática*, Porto Alegre, v.11, n.1, jan./jun. 2008.

BAHIA. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Centros Juvenis de Ciência e Cultura. Salvador, 2012. Acessado em 10/11/2016 em <http://institucional.educacao.ba.gov.br/centrosjuvenis>

BAKHTIN, M. Estética da Criação Verbal. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DELEUZE, G. Diferença e repetição. Trad. Luiz Orlandi e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

DELEUZE, G. Espinosa – filosofia prática. São Paulo: Editora Escuta, 2002.

DELEUZE, G. Em medio de Spinoza. Buenos Aires: Cactus, 2008.

ESPINOSA, B. Ética. Belo Horizonte. Autêntica, 2009.

FERREIRA, H. M. C., MATTOS, R. A. Jovens e celulares: implicações para a Educação na era da conexão móvel. In Porto, C; Santos, E; Oswald, M. L.; Couto, E. (org.) Pesquisa e mobilidade na cibercultura – itinerâncias docentes. Salvador. EDUFBA, 2015.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

IDEB. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, 2015. Acessado em 02/11/2016 em <http://ideb.inep.gov.br/>

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. IDEB – Resultados e Metas, 2015. Acessado em 16/11/2016 em <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>

LEMOS, A. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 2008.

LÉVY, P. O que é o virtual. São Paulo: Ed. 34, 2009.

NEBROPONTE, N. A vida digital. Companhia das Letras. Rio de Janeiro, 1995.

PISA. (2015). Programa Internacional de Avaliação de Estudantes. Acessado em 2015 06/12/2016 em [http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/documentos/2016/pisa\\_brasil\\_2015\\_sumario\\_executivo.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2016/pisa_brasil_2015_sumario_executivo.pdf)

PRETTO, N. Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia – 7a edição. Campinas/SP: Papyrus, 2009.

STZAR, V. W. Televisão não combina com nada. Revista Kalunga, São Paulo, ano 36, n.216, fev, 2009.

SILVA, M. Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro: Loyola, 2010.

SOUZA, E. P. Cartografia da produção de subjetividade em ambiente virtual de aprendizagem para a formação de docentes online. Tese de doutorado. Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia, 2013.