

A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO VISUAL NA TRANSMISSÃO E CONSOLIDAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DE ALUNO DE EAD NA ÁREA DA SAÚDE: USO APLICADO NA ELABORAÇÃO DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO DE CONTEÚDO

Brasília/DF Maio/2016

Laura Gris Mota - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - lauragris@gmail.com

Lorena Medida Beltrán - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - loremedi@gmail.com

Francileudo Lima Afonso - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - francileudoafonso@unasus.gov.br

Olga Máira Machado Rodrigues - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - olgarodrigues@unasus.gov.br

Davyd Darlan Gomes de Oliveira - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - davydoliveira@unasus.gov.br

José Ricardo Lessa Martins - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - r1card9@gmail.com

Matheus Oliveira Tristão dos Anjos - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - matheusanjos@unasus.gov.br

Vinicius de Araujo Oliveira - Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS - VINICIUSOLIVEIRA@UNASUS.GOV.BR

Tipo: RELATO DE EXPERIÊNCIA INOVADORA (EI)

Categoria: MÉTODOS E TECNOLOGIAS

Setor Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR, EDUCAÇÃO CORPORATIVA, EDUCAÇÃO CONTINUADA EM GERAL

RESUMO

A internet modificou os hábitos de leitura e trouxe novos desafios de linguagem para educação à distância. A linguagem visual e imagética ganhou importância no mundo virtual e o educador da modalidade educação à distância precisou extrapolar o uso habitual do gênero texto e se aproximar de comunicadores e designers para poder entender e se aproveitar da multimodalidade nos seus processos pedagógicos. Nesse contexto, rompeu-se o paradigma da escrita e a fala como principais transmissores de uma mensagem na educação à distância. Uma nova linguagem emerge, valorizando o a importância dos símbolos, imagens e recursos estéticos visuais. Porém, ao contrário da palavra escrita, cujo significado é, de certa forma, restrito e direto, a comunicação imagética é uma composição cores, imagens e símbolos que traduzem um significado. O processo de composição é uma ação de fundamental importância para ciclo comunicativo e os resultados dessas decisões compositivas determinam o significado final a ser alcançado. A capacidade cognitiva do ser humano para interpretação de signos universais contribui para a compreensão das tramas de signos. Ao mesmo tempo, a escolha das informações visuais deve estar alinhada às interpretações universais e aos objetivos finais do processo educativo. Um dos momentos desafiadores para o uso da linguagem visual e imagética é o da avaliação formativa. Pela característica de feedback constante, o reforço da resposta correta e o indicativo ao aluno qual foi a opção escolhida, estando errada ou não, algumas vezes, o retorno visual se torna contraditório e a necessidade de escolha das tramas de imagens que atendam aos objetivos da avaliação e não transmitam informações contraditórias ao universo cognitivo do aluno se faz necessária. Aqui, pretende-se fazer o relato sobre o processo de escolha da composição imagética que melhor atenderia uma avaliação formativa, para atingir aos fins comunicativos e os objetivos de avaliação e feedback a serem alcançados.

Palavras-chave: educação à distância; design; linguagem visual.

INTRODUÇÃO

A internet modificou os hábitos de leitura e trouxe novos desafios de linguagem que extrapolaram o gênero texto. A linguagem visual e imagética ganhou importância no mundo virtual e o educador de Educação à Distância (EAD) precisou se aproximar de comunicadores e designers, entre outros profissionais, para poder entender e se aproveitar da multimodalidade nos seus processos pedagógicos. Como consequência, rompeu-se o paradigma da escrita e a fala como principais transmissores de uma mensagem na educação mediada por meios digitais. Uma nova linguagem educacional emergiu, valorizando a importância dos símbolos, imagens e recursos estéticos visuais. A mudança acompanhou de forma direta o surgimento e crescimento da presença dos novos recursos tecnológicos de comunicação, notadamente as Tecnológicas da Informação e Comunicação¹¹ (TICs), possíveis pelo novo composto de mídias da internet. A necessidade de incorporar a multimodalidade no seu processo comunicativo educativo partiu das necessidades do receptor/aluno, mais conectado, mais digital.

Porém, ao incorporar o multimodal, notadamente a linguagem imagética, nos processos educacionais deve-se levar em conta não só a beleza visual e estética, mas também o composto de significados que essa linguagem permite.

PAPEL DA COMUNICAÇÃO VISUAL NA TRANSMISSÃO DA MENSAGEM

Existe uma variedade de ações que interagem em conjunto para produzir um comportamento comunicativo. As individualidades físicas, biológicas, psicológicas, sociais e culturais do sujeito influenciam o processo de comunicação (BARKER & GAUT, 2002).

Quando se trabalha o campo da comunicação visual, parte-se da premissa preconizada por Dondis (1997) de que visualizar é ser capaz de formar imagens mentais. Dessa forma, o valor conceitual abstrato das imagens é a base da transmissão do sentido que se pretende. O grande desafio é, assim, tornar a forma em substância, isto é, a imagem visual numa imagem mental que tenha valor e reforce tal comunicação.

No mundo digital e tecnológico, as formas são muitas, mas nem sempre acessíveis por todos – seja pelo desconhecimento, seja pelo acesso à tecnologia envolvida. O fato faz com que o processo comunicativo por meio de representações visuais no ambiente digital tenha que considerar, além do grau de alfabetismo visual do público que pretende atingir, as técnicas visuais e as tecnologias necessárias para seu desenvolvimento. A decisão por um infográfico animado, por exemplo, deve ser considerada não só sob o aspecto do conhecimento necessário para sua compreensão, mas também se o público final terá acesso à tecnologia que permite visualizar a animação da imagem.

A LEITURA DA LINGUAGEM VISUAL

Toda mensagem gráfica tem ações comunicativas intrínsecas que requerem, de um receptor humano, uma inversão de tempo para compreendê-la. Quanto mais figurativa é a imagem, menos esforço requer o receptor para captar a mensagem. Nesse sentido, perceber imagens é reconhecer formas, cores ou texturas que nós retemos na memória através de uma matriz geral que Aristóteles chamou Universalia, e que os semióticos denominaram como esquemas icônicos que existem na mente (COSTA, 2003).

Para Munari (1996), a mensagem, na comunicação visual, está composta de informação e de suporte visual. A textura, a forma, a estrutura, o módulo e o movimento conformam o suporte visual que permitem visualizar a mensagem, e que, analisadas em conjunto, podem ser utilizadas

coerentemente respeito à informação.

As imagens são constituídas de elementos - pontos e linhas. Os elementos, combinados, constituem formas. As formas podem ter texturas. Tudo permeado por cores. Essa multiplicidade de informações faz com que a leitura da linguagem visual se dê de forma multidimensional. Ao contrário do texto - onde cada elemento é 'lido' na sequência -, abandona-se a linearidade e se compõe um conjunto de representações que permitem ao cérebro humano entender várias mensagens e de forma simultânea. Elementos, formas, cores, texturas e dimensões formam um todo comunicacional que transmite sensações e mensagens entendidas pelo cérebro humano de maneiras por vezes iguais, por vezes diferentes. O objetivo da composição visual é determinado pelo seu criador. O processo de absorver a informação e transformá-la em significado comum, ao público.

Por outro lado, não se ensina a ver. Esse é um processo natural considerado mais próximo da intuição do que da razão (BARBOSA, 2014), concedendo à linguagem visual um grau de universalidade maior que o da linguagem verbal.

COMUNICAÇÃO VISUAL NA PRODUÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS

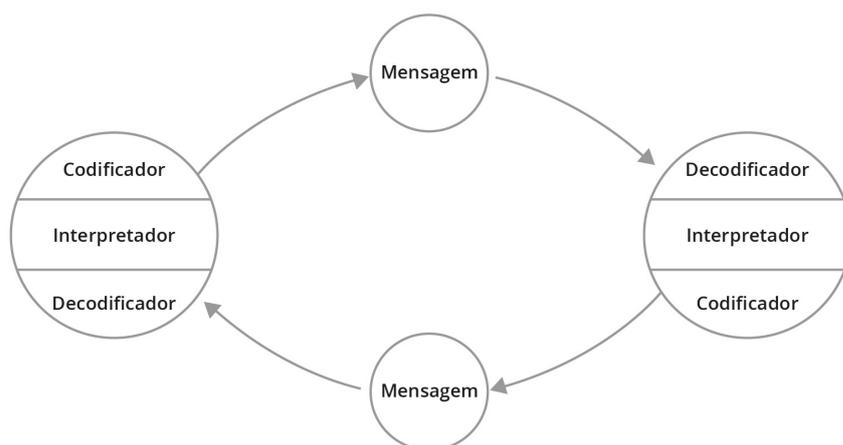
Os ambientes de aprendizagem foram incorporando a linguagem visual não só pela facilidade tecnológica atual, mas também porque ela é um recurso de comunicação que facilita a transmissão do conhecimento, aumenta as oportunidades de aprendizagem e um fator adicional de motivação e engajamento. As mensagens visuais têm duas características importantes para a transmissão de um conhecimento: tendem a associar o verbal e visual; e criam um referencial representacional.

Contudo, ao trazer essa linguagem para o ambiente de aprendizagem, traz-se também toda a complexidade acima exposta. Assim como a percepção da imagem é totalizante e contribui de forma efetiva para o ensino, a compreensão da informação não é sincrônica, exigindo, portanto atenção especial na composição geral dos conteúdos.

AVALIAÇÃO FORMATIVA: USANDO CORES PARA FEEDBACK DE QUESTÕES DIAMETRALMENTE OPOSTAS

Transpondo a aplicação da linguagem visual para a construção de avaliações formativas em cursos de EAD, há de se considerar a importância do processo de feedback para o aluno. Num processo comunicativo, o feedback é o elemento que garante a circularidade da informações. Isto é, o sistema que permite que a resposta se ajuste à pergunta do outro não só nos aspectos linguísticos como paralinguístico. O processo de feedback é representado pelo esquema de comunicação proposto por Osgood e Scharmm, que concebe que o extremo transmissor e o extremo receptor realizam as mesmas funções, isto é, codificar, interpretar e decodificar uma mensagem emitida (MCQUAIL E WINDHAL, 1993).

Figura 1 - Loop de Feedback de Schramm



Fonte: McQuail e Windhal (1993)

Nesse contexto, a composição de feedback para questões de avaliação formativa, explorando o composto de linguagem imagética, por meio digital, apresentou um desafio na representação visual de informações diametralmente opostas, tais como: certo/errado, verdadeiro/falso e sim/não, com suas variantes: faço/não faço, posso/não posso, escolho/não escolho.

A relação sintagmática do composto visual deve completar e não se contradizer no processo comunicativo. Quando a relação é contraditória, corre-se o risco de anulação da mensagem e mesmo da criação de uma nova imagem mental, cujo significado foge ao objetivo inicial da atividade. Da mesma forma, a manutenção de padrões produz um imagem mental associada à imagem/mensagem. Sempre que o composto imagético padrão se apresenta, já há um comportamento associado anteriormente.

O resultado dessa organização dos elementos gráficos é uma simulação da tridimensionalidade, que provoca reações físico-motoras no receptor – aproximando as informações graficamente “sussurradas” e que exigirão mais atenção, e afastando as informações “gritadas” e que chegam impositivamente aos olhos – e outros diversos movimentos do olhar em perscrutação. É nessa montagem, que une sincronia e simultaneidade com diacronia e linearidade, onde são criados os diversos planos de percepção (GUIMARÃES, 2003).

O processo de escolha da composição da imagem passa, necessariamente, pelo entendimento de qual é a mensagem final. A identificação dos objetivos de cada avaliação é, portanto, fundamental para a boa escolha. Em se tratando de avaliação formativa, tem-se por objetivo final o reforço do conteúdo e a reiteração da resposta, expandidos no âmbito do conhecimento nela embutido.

A avaliação, objeto desse relato - que faz parte do curso online de Atenção Integral à Pessoa Idosa - Módulo Agente Comunitário de Saúde -, tem como objetivo educacional^[2] o reforço da lista de ações necessárias para uma atividade diária de trabalho do Agente Comunitário de Saúde^[3]. Ela é baseada nas respostas diametralmente opostas pergunta/não pergunta. No processo avaliativo, o aluno precisa identificar se uma pergunta deve ser feita no momento de um atendimento específico. A questão foi elaborada com o seguinte fluxo de informação:

- Apresentação de uma instrução
- Apresentação de uma pergunta.
- Campo de marcação se deve/não deve ser feita no contexto do atendimento.
- Feedback: se marcação correta, retorno positivo e mensagem de reforço; se marcação errada, retorno de atenção e apresentação da resposta correta.

- Apresentação da questão seguinte.

Optou-se por não solicitar uma nova tentativa de marcação visto que a pergunta é de alternativa binária. Em não marcando a alternativa correta na primeira tentativa, automaticamente, já se obtém a resposta certa. Ainda, em virtude da característica formativa da pergunta, apresentação do feedback com a resposta torna desnecessária uma segunda tentativa do aluno. Na avaliação, não há respostas cuja a resposta correta é negativa. Portanto, todas as respostas esperadas são perguntas.

APRESENTAÇÃO DE TELA: 1ª DISCUSSÃO

Para atingir o objetivo de melhor fixação do conteúdo, optou-se por, assim que o item realizado, a pergunta permanecesse na tela, em forma de lista, conforme a Figura, a seguir:

Figura 2 - Todos os itens realizados

The screenshot shows a quiz interface with an orange header bar. The header contains 'Inicio > Fase 2 - Priorizando os idosos frágeis ou vulneráveis' on the left and 'Progresso da Fase' with three circles on the right. Below the header, it says 'Questão 1 de 2'. The main content area contains seven questions, each with a lettered option (A-G) and a feedback message in a light green box that says 'Esta pergunta deve se feita'. The questions are:

- A Você mora sozinho, com familiares, com seu cônjuge/companheiro(a)?
- B Você reside em uma instituição de longa permanência para idoso (ILPI), abrigo ou casa de repouso?
- C Você encontra com amigos ou familiares para fazer alguma atividade juntos?
- D Você tem fácil acesso a serviços como farmácia, padaria, supermercado ou fácil acesso a transporte?
- E Você trabalha, recebe aposentadoria ou algum benefício?
- F Quais medicamentos você toma?
- G Você esteve internado por algum motivo nos últimos seis meses?

At the bottom of the questions, there is a note: 'Todas as perguntas acima devem ser feitas na avaliação da pessoa idosa, pois ajudam a identificar vulnerabilidades'. Below this note is an orange button that says 'Ir para questão 2'.

Fonte: Equipe de Produção de Cursos, Secretaria Executiva UNA-SUS (2016)

Dessa forma, ao final do exercício, o aluno teria a lista de todas as perguntas que devem ser feitas.

O desafio que se apresentou foi a forma de expor a lista de perguntas na tela, já que cada pergunta tem um feedback diferente. Com o objetivo de reforçar memorização das perguntas que deveriam ser feitas, optou-se por apresentar cada pergunta, uma a uma, como um item a realizar,

conforme a Figura 3. Assim, os itens realizados deveriam: (a) sinalar a marcação do aluno, ou (b) sinalar a marcação correta, independente da marcação do aluno.

Figura 3 - Primeira pergunta (primeiro item a realizar)

Interface de uma pergunta de quiz. No topo, uma barra laranja contém o texto "Início > Fase 2 - Priorizando os idosos frágeis ou vulneráveis" e "Progresso da Fase" com três círculos. Abaixo, o texto "Questão 1 de 2" e o enunciado: "O senhor Antônio José é novo na microárea. Ele é idoso e precisa ser cadastrado. Das perguntas apresentadas, quais delas deverão ser feitas para o senhor Antônio? Para cada uma, marque PERGUNTO ou NÃO PERGUNTO." A pergunta A é: "Você mora sozinho, com familiares, com seu cônjuge/companheiro(a)?". À direita, há dois botões: "Pergunto" e "Não pergunto", ambos com caixas de seleção vazias.

Fonte: Equipe de Produção de Cursos, Secretaria Executiva UNA-SUS (2016)

A primeira possibilidade implantada foi a situação (a) sinalar a opção marcada pelo aluno. Essa é uma prática usual, onde a devolutiva da questão apresenta a opção escolhida pelo usuário e, se errada, mostra a opção correta. Nesse caso, item a item, quando desvelado, mostraria visualmente a seguinte situação, representada na Figura 4:

Figura 4 - Feedback, item realizado apresentando marcação do aluno

Interface de uma pergunta de quiz com feedback. No topo, uma barra laranja contém o texto "Início > Fase 2 - Priorizando os idosos frágeis ou vulneráveis" e "Progresso da Fase" com três círculos. Abaixo, o texto "Questão 1 de 2" e o enunciado: "O senhor Antônio José é novo na microárea. Ele é idoso e precisa ser cadastrado. Das perguntas apresentadas, quais delas deverão ser feitas para o senhor Antônio? Para cada uma, marque PERGUNTO ou NÃO PERGUNTO." A pergunta A é: "Você mora sozinho, com familiares, com seu cônjuge/companheiro(a)?". À direita, há dois botões: "Pergunto" e "Não pergunto", ambos com caixas de seleção vazias. Um balão de feedback aponta para a pergunta A com o texto "Esta pergunta deve se feita". A pergunta B é: "Você reside em uma instituição de longa permanência para idoso (ILPI), abrigo ou casa de repouso?".

Fonte: Equipe de Produção de Cursos, Secretaria Executiva UNA-SUS (2016)

Ao mostrar a opção marcada pelo aluno - 'Não pergunto' - , apresentou-se uma informação visual contraditória. A primeira pergunta - item A - deve ser feita, portanto, devia ter sido marcada como 'Pergunto' , contudo, a representação visual retornava como última informação a cor vermelha do 'X'. Em oposição ao verde, que se tornou a cor da permissão, da autorização, durante o século XIX, o vermelho é considerado na sociedade ocidental como a cor da negação, da proibição (GUIMARÃES, 2001).

A percepção do significado das cores é presente e importante nas sociedades e depende do contexto e do repertório cultural do indivíduo, conforme apontam:

Desde os primórdios, destaca-se a simbologia e as formas de comunicação expressadas por meio das cores: o vermelho que expressava o sangue, o branco a paz almejada após à batalha, etc. Nota-se, a partir daí, que a universalidade das cores possui uma força comunicativa e cultural significativa juntamente com um poder de apelo contido (ALEXANDRIA & GONÇAVES, 2012).

A resposta visual do feedback da questão, apresentando um 'X' vermelho para indicar que o aluno errou a escolha , oferecia uma resposta visual de que aquela frase estaria errada, proibida - de acordo com a relação cromática dicotômica sim/não (verde/vermelho). Isto é, a frase

apresentada é correta, deve ter como resposta ‘Pergunto’ mas a resposta visual final era negativa, reforçada duplamente pela presença do ‘X’ e da cor vermelha. A apresentação da frase ‘Esta pergunta deve ser feita’ dissociava o verbal e o visual do feedback e criava uma mensagem de sentido contraditório.

Todas as tentativas de mostrar a marcação correta em conjunto com a marcação feita pelo aluno, quando em caso negativo, foram consideradas inapropriadas para o objetivo da questão. Isso se deu porque as respostas eram opostas e as representações assemelhavam-se à primeira tentativa, criando mensagens contraditórias.

A escolha final, para evitar as contradições visuais, textuais e de objetivos educacionais, incluiu, conforme a Figura 5, considerando os seguintes aspectos :

- Retorno textual para a escolha .
- Apresentação apenas da marcação correta, desconsiderando a marcação errada, caso o aluno a fizesse , visto que o objetivo da avaliação é o reforço das perguntas que devem ser feitas.
- Não utilização de cores com significação certo/errado.
- Não utilização de símbolos que representem certo/errado.

Figura 5 - Feedback, item realizado apresentando o que deve ser feito, desconsiderando a marcação do aluno

Início > Fase 2 - Priorizando os idosos frágeis ou vulneráveis Progresso da Fase ● ● ●

Questão 1 de 2

O senhor Antônio José é novo na microárea. Ele é idoso e precisa ser cadastrado. Das perguntas apresentadas, quais delas deverão ser feitas para o senhor Antônio? Para cada uma, marque PERGUNTO ou NÃO PERGUNTO.

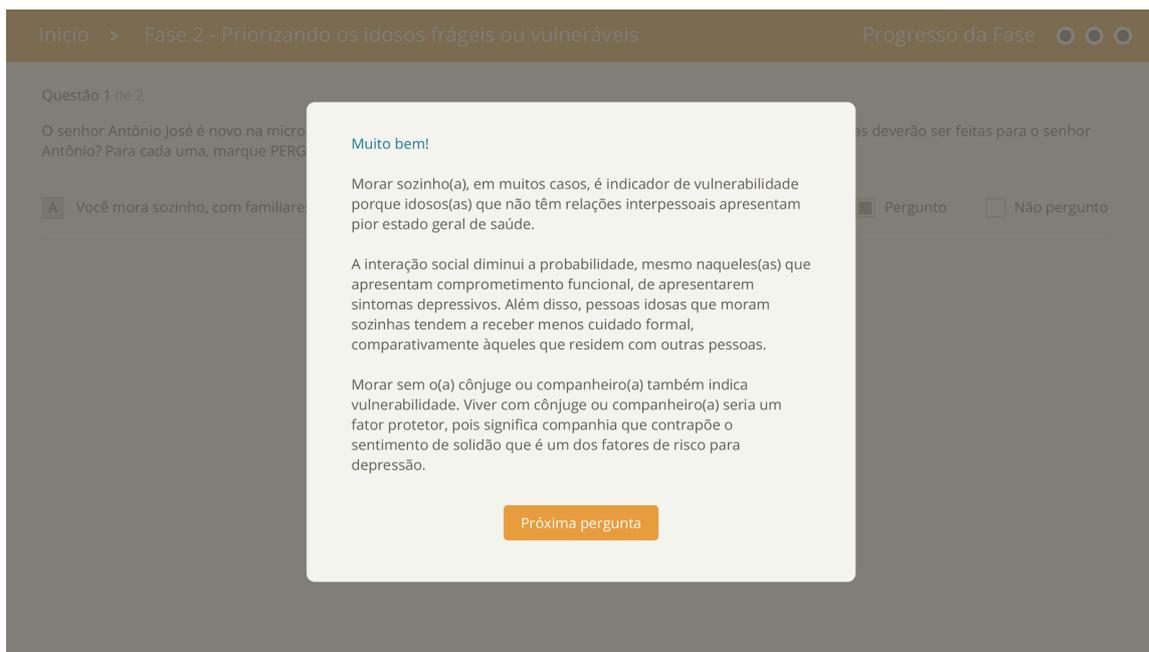
A Você mora sozinho, com familiares, com seu cônjuge/companheiro(a)? Esta pergunta deve se feita

B Você reside em uma instituição de longa permanência para idoso (ILPI), abrigo ou casa de repouso? Pergunto Não pergunto

Fonte: Equipe de Produção de Cursos, Secretaria Executiva UNA-SUS (2016)

É importante ressaltar que, sendo uma avaliação formativa, o feedback não se resumiu a apresentação da resposta correta, mas também, em todos os itens, de um material complementar explicativo, no formato modal (janela de conteúdo sobreposta à tela principal da interface). No feedback complementar, utilizou-se cores e texto para reforçar acertos e alertar erros. No primeiro caso, conforme a Figura 6, a palavra ‘Muito bem’, em azul, indica que a escolha feita no item A foi acertada, além disso, o texto reforça a ideia do porquê a pergunta deve ser feita.

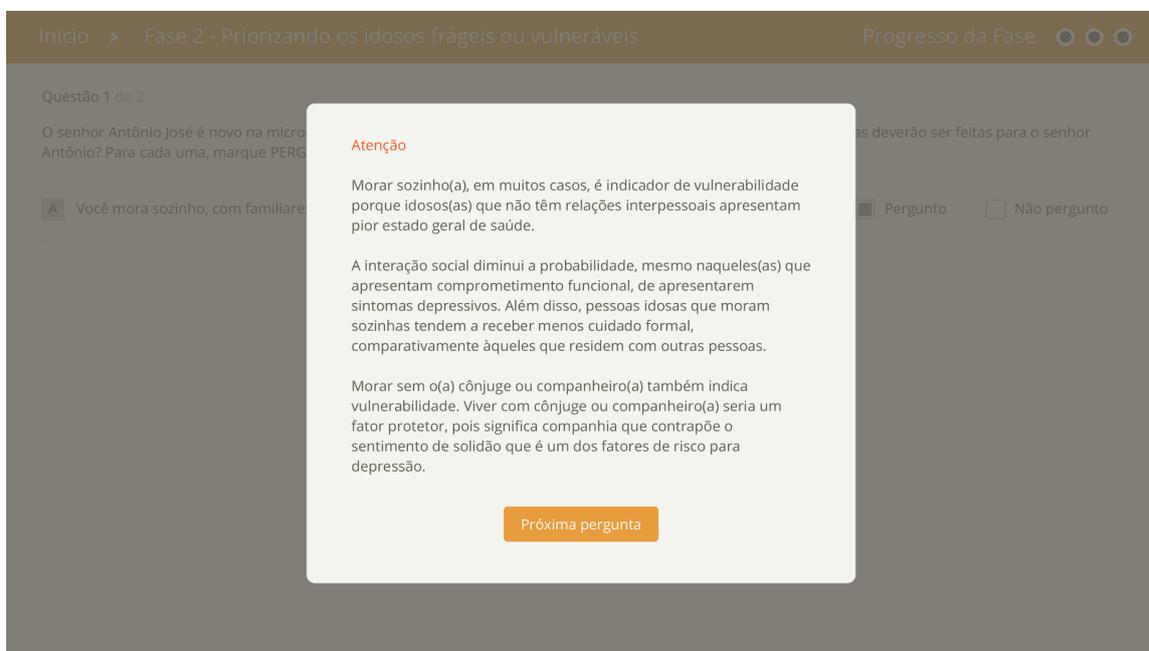
Figura 6 - Feedback complementar de questão, em caso de acerto.



Fonte: Equipe de Produção de Cursos, Secretaria Executiva UNA-SUS (2016)

Em contraste, a marcação incorreta mostra a palavra ‘Atenção’, em vermelho, avisando o problema, e apresentado o mesmo texto complementar, como se mostra na Figura 7:

Figura 7 - Feedback complementar de questão, em caso de erro



Fonte: Equipe de Produção de Cursos, Secretaria Executiva UNA-SUS (2016)

Como mencionado anteriormente, e representado na Figura 5, uma vez que o aluno escolhe a opção ‘Pergunto’/‘Não pergunto’, aparece o primeiro feedback em modal e um botão de ir à ‘Próxima pergunta’. Assim, a tela que continua expõe a a segunda pergunta - item B - e o

simbologia das cores. Ed. Annablume. 3ª Ed. 2001

GUIMARÃES, Luciano. **As cores na mídia: a organização da cor-informação no jornalismo.** São Paulo: Annablume, 2003

MCQUAIL, D; WINDHAL, S. **Communication models for the study of mass communication.** 2. ed. Londres: Longman, p. 12-22, 1993.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. **Limites e possibilidades das TIC na educação.** in: *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 03, pp. 41?50. 2007. Em <http://sisifo.fpce.ul.pt> Acessado em 13/05/2016

MUNARI, Bruno. **Diseño y comunicación visual: contribución a una metodología didáctica.** G. Gili, 1996.

^[11] O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) refere-se à união da informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet sua mais forte expressão. Quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem, podemos considerar as TIC como um subdomínio da Tecnologia Educativa.(MIRANDA, 2007)

^[12] Os objetivos educacionais são os conhecimentos e aprendizados que devem passados e, portanto, aquilo que os alunos devem saber ao final do curso. Na avaliação a qual se propõe refletir, o princípio do 'verificar e medir' é centrado no aluno, num contexto formativo. Isto é, esse é o momento não de um professor, mas sim do próprio aluno avaliar seu andamento.

^[13] O Agente Comunitário de Saúde é o público-alvo do curso em questão.