

“Scooby-Doo, cadê você, meu filho?” Estratégias para promover a interação em tempos de ensino remoto

Milene Selbach Silveira¹ & Roberto Pereira²

¹Escola Politécnica, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

²Departamento de Informática, Universidade Federal do Paraná

milene.silveira@pucrs.br, rpereira@inf.ufpr.br

Resumo. *Com mais de um ano de experiências no ensino remoto, talvez o questionamento mais recorrente que nos fazemos seja: como promover a interação em nossas aulas remotas? Os desafios são muitos e, as possibilidades, também. Neste artigo, apresentamos os principais desafios que enfrentamos em termos de interação com estudantes e mostramos estratégias e recursos que temos utilizado para promover a interação humano-humano mediada por tecnologias computacionais. Nossos desafios são, possivelmente, enfrentados por outras pessoas que estejam trabalhando no ensino remoto e nossas estratégias podem servir como ideias para serem aplicadas ou adaptadas a outros contextos.*

1. Introdução

Quando falamos em educação, estamos trazendo, em nossa fala, não apenas os entendimentos que desenvolvemos sobre o que significa aprender e ensinar, mas também o que significa interagir. Esse entendimento de interação, às vezes implícito, molda como organizamos nossas aulas, selecionamos nossas práticas e atividades, concebemos e executamos as avaliações e, principalmente, o modo como interagimos com nossos alunos e alunas.

Fevereiro de 2020: Mais um semestre a iniciar, como tantos outros antes daquele. Os desafios didático-pedagógicos tradicionais, como sempre, nos acompanhavam: como promover a interação (participação) dos alunos e alunas em aula, como desenvolver as diferentes habilidades (as tão faladas *soft skills*) que eles tanto necessitam em sua formação [Zorzo et al. 2017], como trabalhar em prol do protagonismo desses alunos e alunas em sala de aula? Metodologias ativas [Filatro e Cavalcanti 2018; Mattar 2017], como aprendizado em pares, aprendizado baseado em projetos e em problemas, uso de jogos e de gamificação, dentre tantas outras, seguiam em discussão e como base para o planejamento de ações nesse cenário.

Segunda quinzena de março de 2020: A pandemia causada pelo COVID-19 nos levou a um cenário de necessidade de aulas remotas e, com elas, além dos já mencionados desafios continuarem existindo, muitos deles ficaram ainda mais críticos e novos desafios surgiram. A obrigatoriedade do ensino remoto fez com que nossos entendimentos sobre o que significa *interagir* e *aprender* fossem questionados e revisitados e, com eles, que repensássemos todas as nossas estratégias de ensino e de atuação como docentes.

Mais de um ano depois: Passado mais de um ano de experiências no ensino remoto experimentando diversas estratégias e lidando com problemas de natureza

variada, talvez o questionamento mais recorrente que ainda nos fazemos seja: *como promover a interação em nossas aulas remotas?* Este questionamento tem nos feito repensar e experimentar, discutir e refletir, e reinventar o modo como fazemos e entendemos nosso papel de docente.

Assim, neste artigo, apresentamos desafios que enfrentamos em termos de interação com estudantes e mostramos estratégias que temos utilizado para promover a interação humano-humano mediada por tecnologias computacionais. Destacamos que esses desafios e estratégias são baseados em nossa experiência como docentes de disciplinas relacionadas à área de Interação Humano-Computador (IHC), apesar de muitos deles, possivelmente, serem relevantes para o ensino remoto em geral. Esperamos que nossos apontamentos sirvam como ideias para serem aplicadas ou adaptadas a outros contextos ou provocações para se refletir sobre este cenário.

2. Desafios no Ensino Remoto

Desde março de 2021 temos atuado como docentes em disciplinas de IHC no formato totalmente remoto. Utilizando o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle como uma das principais ferramentas de apoio, no contexto de uma universidade privada e uma universidade pública, temos experimentado diferentes formas de promover a interação no ensino remoto. Abaixo, listamos 10 desafios que temos enfrentado:

1. *“Aparecer” pela primeira vez:* discentes que começam perdidos tendem a continuar perdidos ou a gastar muito tempo valioso tentando se situar. É comum que as pessoas tenham dificuldades em se localizar no início de cada período letivo devido a grande quantidade de disciplinas, ferramentas, formas de comunicação e orientações de cada docente e das coordenações de curso. Se a pessoa perde o início das atividades, ela muito provavelmente enfrentará dificuldades para se situar e acompanhar o curso.
2. *Participar durante os encontros síncronos:* promover a participação efetiva das pessoas, seja por chat, voz, enquetes, etc. Se a participação efetiva não é alcançada, o encontro síncrono se torna uma sessão de *“nick presente”* e, potencialmente, uma sessão que poderia ser acompanhada pelas pessoas de forma assíncrona.
3. *Ligar a webcam:* a tão famosa solidão do docente que fica sozinho falando para uma tela. Essa solidão impacta na dinâmica da aula, no retorno que o docente consegue obter, e nas possibilidades de interação. Exigir o uso da webcam nem sempre é uma decisão possível ou desejável. Mas se o encontro síncrono oferece possibilidades para o uso da imagem, então é preciso pensar em como favorecer esse uso.
4. *Interagir com colegas:* conhecer e interagir com colegas da disciplina, nas aulas, em trabalhos, etc. Para muitas pessoas, o primeiro contato com outros discentes e docentes está ocorrendo no formato remoto. A socialização entre as pessoas têm um papel essencial para a qualidade da interação e para o sentimento de pertencimento a um grupo, mas ela dificilmente é promovida em dinâmicas de aula expositiva.
5. *Explorar e interagir com o conteúdo:* todo o conteúdo, em grande variedade de formas e dinâmicas, pode estar disponível para acesso imediato, e ainda assim não ser utilizado. Do mesmo modo que o conteúdo não será *“absorvido por osmose”*, também não há como *“maratonar”* vídeos de aulas e nem absorver conteúdos de uma grande variedade de fontes em pouco tempo.

6. *Continuar vindo às aulas*: depois de aparecer e se ambientar, continuar vindo e participando das aulas remotas é um desafio, pois há estudantes que se perdem no meio do caminho. Mesmo quando a participação nos encontros síncronos não é obrigatória, ela é essencial para a condução de aulas colaborativas e para a construção do aprendizado de cada estudante.

7. *Tornar aulas intensas menos cansativas*: aulas que tenham bastante conteúdo podem se tornar difíceis de serem acompanhadas. Compreender conceitos, conhecer teorias e métodos, explorar ferramentas requer tempo e reflexão.

8. *Evitar plágios e cópias*: cópia de conteúdo online, de trabalho de colegas, etc., pode ser uma dor de cabeça. Identificar cópias pode ser uma tarefa árdua para o docente, e penalizar a cópia é lidar com o problema quando ele já ocorreu. É preciso desincentivar a cópia, torná-la menos interessante ou possível de ser realizada.

9. *Acompanhar o andamento e progresso*: a falta do contato presencial dificulta o acompanhamento e a discussão direta com os estudantes. AVAs oferecem recursos para ajudar a manter os compromissos e atividades em dia, para a correção e *feedback*, e também para a análise da interação do usuário. Mas esses recursos sempre oferecem um diagnóstico limitado de comportamentos ou pontos específicos. Acompanhar o andamento e evolução de cada estudante ao decorrer da disciplina, seu aprendizado, interesse, e as questões pessoais envolvidas, é especialmente desafiador.

10. *Limitações técnicas*: indisponibilidade de conexão, problemas no computador ou celular, etc., são comuns e dificultam a participação discente — e também docente. Parte substancial dos encontros síncronos pode ser perdida para realizar ajustes técnicos, configurar sistemas, testar recursos. Frases como “*alô, vocês estão me ouvindo?*” e “*vocês conseguem ver minha tela?*” são marcas da interação no modo remoto e indícios da falta de *feedback* e *awareness* sobre a interação que ocorre. Ao mesmo tempo, o uso de diferentes sistemas e recursos de interação deve levar em conta as limitações técnicas de hardware e software que as pessoas podem enfrentar. Se por um lado utilizar recursos variados pode promover a interação e o dinamismo nas aulas, por outro, podem ser excludentes para pessoas com limitações de acesso.

3. Estratégias

Considerando os desafios apresentados na seção anterior, discutimos, a seguir, as principais estratégias que temos utilizado, neste período, a fim de tentar enfrentá-los. Para melhor organizar estas estratégias, elas foram divididas em quatro grandes tópicos (a Figura 1 resume o relacionamento entre os desafios e as estratégias).

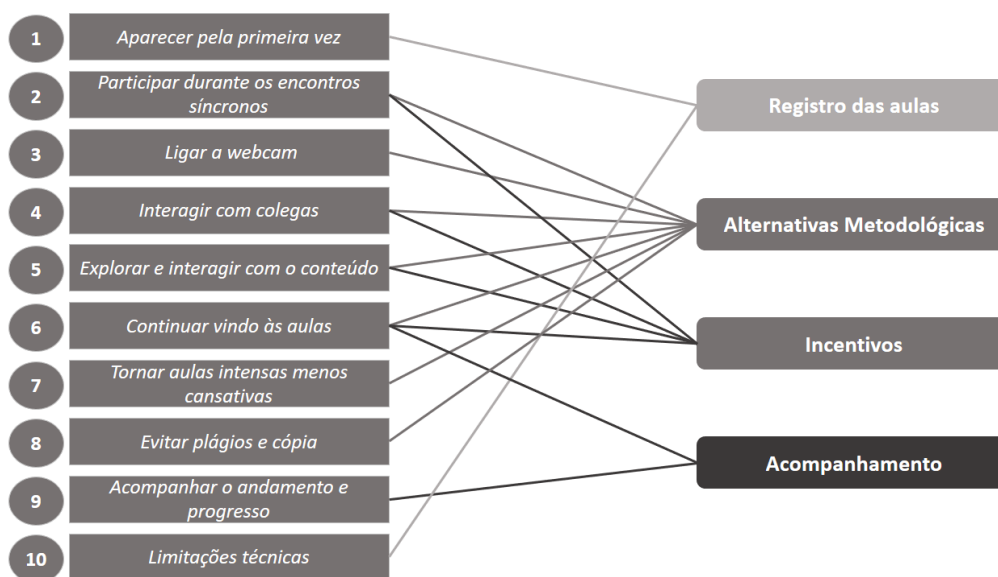


Figura 1. Desafios e Estratégias para promover a interação.

Registro das aulas: tanto relacionado aos desafios de aparecer pela primeira vez, participar durante os encontros, e limitações técnicas, o registro das aulas inclui diferentes estratégias. Para ambientação à disciplina, é importante avisar onde (espaço virtual) a aula ocorrerá (mensagem de boas vindas antes da primeira aula e registro perene no ambiente virtual) e vídeo com informações de funcionamento da disciplina. Vídeos detalhando o conteúdo/atividades de cada aula também são importantes para estudantes que não conseguem participar da aula ou para a retomada de algum ponto. Disponibilizar vídeos, via *YouTube*, facilita o acesso independente da banda de Internet, e o uso de *playlists* por disciplina organiza o acesso ao conteúdo. Registrar as discussões da aula de forma colaborativa pelos alunos presentes utilizando recursos colaborativos (documentos, planilhas, slides) é uma forma útil de promover a construção coletiva.

Alternativas metodológicas: para promover a *participação durante os encontros*, *incentivar a ligar a câmera*, a *interagir com os colegas e com o conteúdo*, *continuar vindo às aulas* e *torná-las menos cansativas*, utilizamos estratégias como:

- trabalhos em pequenos grupos: a distribuição da turma em pequenos grupos, durante a aula, para realização de pequenas atividades relacionadas ao tema, permite não apenas uma interação mais próxima entre os estudantes, mas, também, que eles conheçam mais colegas. Para isso, podem ser utilizados recursos como a distribuição aleatória de grupos (com uso do *breakout rooms* do *Zoom*, por exemplo, ou mesmo diretamente via professor) ou a escolha “temática”, seja por preferências pessoais (filmes, séries, esportes, etc) ou por assunto (tema ou conceito a ser trabalhado), as quais podem ser feitas, por exemplo, por ferramentas de apoio (como a Escolha do Moodle, por exemplo).
- diferentes formas de interação: “chamada” aos alunos a participar, seja apenas “levantando a mão virtualmente”, participando de enquetes como o *pool* do *Zoom*, o *Mentimeter*, *quizzes* com uso do *Kahoot* (este último, em nossa experiência, foi utilizado para revisão e discussão de conceitos, ao final de cada unidade programática), etc.

- uso de dinâmicas como painel ou bate-bola, que promovem o protagonismo distribuído. Se o objetivo é que os estudantes participem, então a dinâmica deve ser participativa, envolvendo a discussão e o trabalho colaborativo durante as sessões síncronas.
- criações colaborativas; com uso de ferramentas como *Google Docs* ou *Slides*, por exemplo, ou uso de *Wikis*, seja para discussão/construção acerca de algum tema/conceito específico ou para resumo das discussões feitas na aula. Uma forma utilizada, por exemplo, foi a criação de textos colaborativos a partir da leitura de artigos relacionados ao tema de Ética em IHC.
- jogos: sejam estes criados pelo professor para uso pela turma ou pelos próprios alunos e alunas [Pontual Falcão 2018, Silveira 2020a]. Por exemplo, o Moodle oferece jogos baseados em perguntas e respostas que podem ser criadas pelos estudantes e revisadas/refinadas pelo docente.
- *cases* para discussão e trabalho conjunto *on-the-fly*: ao falar sobre um método de avaliação, por exemplo, aproveitar que todas as pessoas estão conectadas e conduzir uma sessão de avaliação *online*, registrando os problemas, discutindo soluções etc. O *Thinking Aloud*, por exemplo, é o famoso “*reactions*” em que as pessoas reagem na medida em que exploram um produto ou sistema, e pode ser uma dinâmica muito boa para ser conduzida em uma sessão síncrona com os alunos. Uma aula síncrona faz sentido quando sua essência é viver uma experiência única, que só pode ser experimentada ali, naquele momento, de forma síncrona e participativa.
- enunciados: cuidado com a criação de enunciados de atividades e trabalhos que permitam a reflexão do aluno e não sejam facilmente encontrados em (“copiáveis” de) outras fontes ou dos próprios colegas. Os trabalhos também precisam ser elaborados de tal modo que cada estudante desenvolva sua experiência e reflexão. Exemplo: mesmo ao solicitar um resumo de uma leitura, esse pode ser discutido em relação a experiências vividas pelo estudante.

Incentivos: diferentes formas de incentivo podem ser utilizadas, além das alternativas metodológicas anteriormente citadas, tanto para promover a *participação durante os encontros*, *incentivar a interagir com os colegas e com o conteúdo* e *a continuar vindo às aulas*, como:

- incentivar que a turma tenha um canal mais informal de comunicação (entre eles), como grupos de Whatsapp ou Telegram, canal do Discord, etc.
- organizar “cafés” para discussão e conversa sobre temas específicos: convidar estudantes para sessões extras de bate-papo sobre temas específicos (conteúdos da disciplina, séries de ficção científica, leituras, vida na graduação ou pós-graduação, etc.). Esse tipo de encontro promove a socialização e a participação que dificilmente ocorre durante as aulas.
- recursos de gamificação [Silveira 2020b]: pontuação a cada atividade realizada para incentivar a participação contínua; *leaderboards* (não identificados) para registrar os pontos acumulados; transformação dos pontos em benefícios; emblemas temáticos relacionados a diferentes conceitos/tópicos, por exemplo.

Acompanhamento: principalmente com foco em *acompanhar o andamento e o progresso dos estudantes* e, assim, *incentivar que continuem vindo às aulas*, além da

análise da interação síncrona (participação durante as aulas), temos utilizado recursos que nos permitem acompanhar a trajetória dos alunos de outras formas. Os relatórios de acesso oferecidos pelo Moodle (AVA utilizado por ambos docentes), por exemplo, nos permitem acompanhar o acesso aos recursos e atividades, *logs* de interação, etc. Recursos como *leaderboards*, no qual registramos as atividades dos alunos, também nos permitem acompanhar esta participação e “presença” na disciplina, mesmo que não sincronamente. Diagnosticada, por exemplo, a ausência do aluno, formas de contato com ele via AVA, via email e outros canais do Curso e da Universidade, são formas de tentar chamá-lo a conversar, entender seu contexto atual, pensar conjuntamente em formas de apoiá-lo, tentando, assim, resgatá-lo de volta à disciplina.

4. Considerações Finais

Interação Humano-Computador. Interação Humano-Humano, cada vez mais, mediada por tecnologias computacionais. Mais de um ano de vivência do ensino remoto nos trouxe muitos desafios e nos permitiu (mesmo que forçados a) experimentar novas estratégias para resolver (não tão) novos desafios.

Como pode ser visto na seção 3 (e visualmente bastante destacado na Figura 1), o maior número de estratégias está associado a **alternativas metodológicas**. Repensar nosso papel docente e nossas abordagens em sala de aula é essencial para permitir uma real presença e interação dos estudantes — seja conosco, com o conteúdo e/ou com os colegas. E este é o maior dos desafios atuais da docência, seja ela remota ou presencial. Com o compartilhamento de nossas experiências, esperamos, principalmente, promover uma maior reflexão sobre este cenário.

Referências Bibliográficas

- Filatro, A.; Cavalcanti, C.C. (2018). Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa. Saraiva Educação, São Paulo, SP, Brasil.
- Mattar, J. (2017). Metodologias ativas: para educação presencial, blended e a distância. Artesanato Educacional, São Paulo, SP, Brasil.
- Pontual Falcão, T. (2018). “Miniatividades sobre conceitos básicos de IHC: dinamizando aulas expositivas”. Workshop sobre Educação em IHC - XVII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. SBC, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Silveira, M.S. (2020a). “Badges for all: using gamification to engage HCI students”. XIX Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. SBC, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Silveira, M.S. (2020b). “Exploring Creativity and Learning through the Construction of (Non-Digital) Board Games in HCI Courses”. ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education. ACM, New York, NY, USA, 246-251.
- Zorzo, A. F.; Nunes, D.; Matos, E.; Steinmacher, I.; Leite, J.; Araujo, R. M.; Correia, R.; Martins, S. (2017) “Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação”. SBC, Porto Alegre, RS, Brasil.