

RATACOM

DEAD - Democratização da Educação a Distância

Qual problema?

A inclusão de alunos da graduação com deficiências auditivas em aulas Educação a Distância (EaD) durante o período da pandemia.

❖ Explicação

A Universidade de Brasília (UnB) possui 268 alunos com diferentes deficiências, sendo necessário incluí-los nas atividades do campus, o que não deve ser visto como um problema, e sim como forma de demonstrar que a UnB é apta para lidar com todos seus alunos de maneira igualitária e humana¹.

A educação é um direito a todos, como consta na lei nº 13146:

"Art. 1º É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania."

Além disso, em cursos da UnB como por exemplo Curso de Administração e Curso de Pedagogia que possuem modalidade presencial e EaD e não há a inscrição de nenhum aluno Portador de Necessidade Especial (PNE), logo, fica o questionamento: será que não há metodologias inclusivas nesses cursos, e por isso alunos com necessidades especiais não optam pelos mesmos?

Solução proposta?

Utilização do método Sala de Aula Invertida para as aulas EaD

O que é?

Sala de aula invertida é um método em que o aluno estuda previamente o conteúdo a ser abordado pelo professor, e as aulas são para questionamentos e dúvidas^{2 3}.

Na EaD, o conteúdo seria passado de maneira assíncrona (vídeos, textos, fóruns, atividades, entre outros) e as aulas síncronas (chamadas de vídeo ou chats) seriam para os questionamentos e dúvidas dos alunos.

Como funciona?

Um plano de ensino com o conteúdo da disciplina é disponibilizado para que o aluno tenha sempre acesso ao que será abordado. O professor define o que será cobrado em cada aula para o aluno estudar previamente., podendo haver divisão entre grupos para que possam se ajudar a estudar, tirar dúvidas, e assim, potencializar o aprendizado.

Benefícios?

Para os alunos com e sem deficiência auditiva

- ★ Estudar o conteúdo conforme seu tempo, podendo “rebobinar” e voltar sempre que necessário, focar nos assuntos com maior dificuldade, e os com facilidade ir mais rápido, além de evitar se perder com explicações muito rápidas ou lentas do professor
- ★ Estimular o autodidatismo e a responsabilidade do aluno, em que ele é menos dependente da explicação de outras pessoas, e deve ter consciência de suas necessidades de aprendizado
- ★ Melhor interação com os professores
- ★ Criação de uma rotina de estudo
- ★ O aluno é o protagonista do aprendizado
- ★ Desenvolvimento de mecanismos de aprendizagem entre pares e times (Team-based Learning). Essa abordagem potencializa a colaboração e o compartilhamento de informações entre os alunos e, dessa forma, eles podem ensinar e aprender ao mesmo tempo ¹¹.

Para o aluno com deficiência auditiva

- ★ Maior liberdade para estudo, tendo acesso a textos, que podem ser facilmente traduzidos com o VLibras
- ★ Uma comunicação mais dinâmica com a turma: ao usar fóruns e chats, é mais fácil traduzir as mensagens (com o VLibras) e áudios (com o Hand Talk, ou fazendo a transcrição e traduzindo com o VLibras), havendo maior interatividade com os alunos que não sabem Libras

Para o professor

- ★ Economia de tempo e melhor aproveitamento do conteúdo ministrado, ao invés de dar diversas aulas do mesmo conteúdo, planejar melhor e mais inclusivamente um que será entregue para todas turmas
- ★ Discussões mais construtivas sobre o conteúdo, já que os alunos estudam previamente, gerando uma melhor interação com os alunos
- ★ Aproveitamento do tempo de aula para conseguir trabalhar com os alunos individualmente
- ★ Aulas mais dinâmicas e participativas
- ★ Aperfeiçoamento de práticas de ensino
- ★ Estimular o interesse e o envolvimento do aluno
- ★ Pode-se criar um repositório de materiais de aulas

Por que usar?

- ★ Aliar o estudo com as tecnologias, fornecendo mais liberdade, oportunidade e responsabilidade ao aluno, há muito conteúdo na internet que pode ser aproveitado

- ★ Desenvolvimento do aluno autodidata e responsável, que sozinho aprende suas dificuldades e limitações, aprendendo a lidar com elas
- ★ Melhor interatividade do aluno e professor: discussões construtivas que permitem um melhor diálogo, já que o aluno conhecerá o conteúdo
- ★ Inúmeras ferramentas e conteúdos que permitem um ensino muito mais inclusivo para diversos alunos

E dá certo?

SIM!

Segundo um levantamento feito na Universidade de British Columbia, nos Estados Unidos, com professores de Física que aplicaram a metodologia, dentre os quais Carl Wieman, prêmio Nobel de Física em 2001, houve um aumento de 20% na presença e 40% na participação dos alunos com o modelo. Além disso, as notas dos alunos participantes foram duas vezes maiores que as das classes que utilizaram a metodologia tradicional.

Na Universidade de Harvard, por sua vez, professores de Matemática conduziram um estudo de 10 anos em suas classes de Cálculo e Álgebra e descobriram que alunos inscritos em aulas invertidas obtiveram ganhos de 49 a 74% na aprendizagem em relação aos alunos inscritos em aulas tradicionais⁴.

Em Clintondale High School, norte de Detroit, primeira escola totalmente invertida dos Estados Unidos, a taxa de reprovação dos estudantes caiu de 52% para 19% depois da troca do modelo convencional pela sala de aula invertida⁵.

Possíveis dificuldades?





- ★ Falta de maturidade do aluno para buscar pelo conteúdo, e sanar as dúvidas que vão surgindo durante o estudo, pode ser difícil no início aprender a procurar e ter paciência para lidar com as dúvidas
- ★ O professor terá que aprender a utilizar plataformas online para disponibilização de conteúdos lúdicos, didáticos e inclusivos
- ★ Necessidade de um acesso contínuo à internet por computadores, celulares, entre outros
- ★ Pode ser pouco inclusivo para alunos com deficiências caso não haja planejamento prévio















E o aluno com deficiência auditiva nesse método?

A Sala de Aula Invertida busca instigar o aluno de diversas formas, saindo do padrão da aula assistida, utilizando de diversos métodos que podem ser facilmente adaptados para diversos alunos.

Por não ter longas aulas por áudio para serem assistidas, e utilizar outros métodos de passar o conhecimento, o aluno surdo não precisa de um intérprete durante toda a aula, tendo liberdade de adquirir o conhecimento por livros e textos que podem ser traduzidos pelo VLibras.

Dividindo por idioma de conhecimento

-  LIBRAS e Português
-  LIBRAS
-  Português
-  Dificuldade em ambos

- ★ VLibras, que é um software livre, consegue traduzir todos os textos para libras, não necessitando necessariamente da adaptação do material. ( )
- ★ Aulas em Chat e Vídeo Chamadas: um intérprete que seja mediador entre o aluno e professor, que possa traduzir o que o professor fala, e perguntar pelo aluno na chamada. Tal ato pode ser feito por alunos de Libras dos próprios campi da UnB, e ser convertido em horas de estágio obrigatório, horas complementares ou créditos de módulo livre. (   )
- ★ Além disso, grupos de estudos para que haja um melhor aprendizado de toda a turma. Como o programa de tutoria da própria UnB, para auxiliar os estudantes. (   )
- ★ Apps que traduzem o áudio em Libras (Hand Talk), ou, se preferir, apps que transformam áudios em texto (Google) que podem ser facilmente traduzidos para Libras. (  )
- ★ Disponibilizar apoio mais especial de tutores para interpretação de textos para os alunos com maior dificuldade em entendimento dos idiomas ()

Políticas de inclusão em outras universidades?

A UFRN realiza desde 2000 mudanças para acessibilidades no campus, sendo elas de infraestrutura e de ações como auxílios e programas de apoio, além de palestras para conscientização e entre outros. Em 2010 criaram uma Comissão Permanente de Apoio aos Estudantes com Necessidades Especiais (CAENE) que apoiam, orientam e acompanham os alunos e servidores PNE. Tal programa dá apoio também para a inclusão de servidores com necessidades especiais no campus, e auxiliam na permanência dos alunos com deficiência no ensino superior, dando tecnologias de apoio ao aluno, e os auxiliando a usá-las. O campus é referência em inclusão de alunos e servidores. A universidade disponibiliza inúmeros materiais sobre o assunto, entre eles há uma carta de orientações aos docentes ⁶ e uma portaria interna ⁷ na qual é possível encontrar algumas dicas que podem ser utilizadas em chamadas de vídeo com intérpretes.

A UFPB possui cursos de Letras-Libras EaD para ouvintes e não ouvintes, que disponibilizam de intérpretes para apoio aos alunos, consultores (que são surdos) para a consultoria de sinais e ajustes de gravações para o ambiente virtual ⁸.

Trilha metodológica

1) Levantamento de Dados sobre os Alunos e Professores

- Alunos

Divisão entre os campus da UnB (Darcy Ribeiro, Ceilândia, Gama, Planaltina) para cada um realizar levantamento da quantidade de alunos e de suas necessidades, para que seja possível adequar as metodologias das aulas para eles.

É necessário um levantamento individual do número alunos (39.610 no total, pelos dados de 2019) e suas necessidades, contabilizando em:

- Pessoas com Necessidades Especiais (268)¹
- Necessidade de Internet (26%)⁹
- Necessidade de Notebooks (55,9%)⁹

Para que seja possível a disponibilização de Internet e Notebooks (com devido termo de responsabilidade) para os alunos que necessitem, além de um planejamento especial de aulas para PNEs, para que consigam realizar todas atividades sem serem prejudicados.

Economicamente, equivale a: 10.299 alunos que precisam de internet e 17.469 que precisem de notebook

Bolsas de internet de R\$100: total mensal de R\$1.029.900 para alunos

Notebooks com gasto em torno de R\$1.812,57: total de R\$31.663.785,33

Tal valor com notebooks pode ser diminuído com o empréstimo de notebooks e desktops que a UnB já possua. Com um termo de responsabilidade, o aluno fica responsável pela máquina, evitando que a UnB tenha um grande gasto com novas peças.

Além disso, os dados foram relativos ao número no Brasil, tal informação pode ser diferente na instituição, o que viabiliza mais aderir a esse modelo de ensino durante a pandemia.

- Professores

Questionário para o conhecimento de professores quanto a plataformas de Ensino a Distância, para saber dificuldades e facilidades, além de recolher opiniões sobre sites e metodologias que podem ser usadas.

Vale ressaltar que a UnB já está realizando questionários sobre tais informações¹⁰.

É necessário conhecer, através de formulários, o nível de domínio das plataformas de Ensino a Distância por parte dos docentes e a escolha de uma plataforma padrão para utilização, a fim de facilitar a comunicação entre docentes e discentes, e facilitar a verificação de postagem de conteúdo e desempenho. É de suma importância também capacitar de maneira adequada os docentes para que as barreiras e empecilhos na inclusão dos alunos PNEs sejam reduzidas, e se possível, eliminadas.

Essa capacitação ocorreria através da própria plataforma utilizada, a fim de familiarizar o docente, com o intérprete responsável, para que tenha mais clareza nas explicações, e com o ensinamento de boas práticas de produção de conteúdos acessíveis.

Com o planejamento necessário, não haveria necessidade da preparação de materiais distintos para a mesma turma, como utilizando:

- Vídeos: com legendas ou intérprete, além da possibilidade de aumentar o som, para os alunos que conheçam o idioma, e os que possuem a audição reduzida, mas não nula
- Textos: para que o aluno consiga traduzir sozinho, caso necessário
- Imagens: utilização aliada ao textos, para facilitar o entendimento

Em geral, a diversidade de material faz com que o aprendizado seja mais efetivo, por instigar o aluno, e também por ter mais caminhos para entender o mesmo conteúdo

2) Planejamento de Metodologias Inclusivas

Atividades síncronas: aulas previamente marcadas (considerando o turno do curso e disciplina), sem obrigação de presença para não prejudicar alunos que trabalham, servindo como um tira dúvidas no método Sala de Aula Invertida. Alguns exemplos de softwares já disponíveis são o Jitsi, Microsoft Teams, Google Meet, entre outros.

No caso específico do software Jitsi possui certas vantagens pois não precisa de cadastro, possui links amigáveis, há possibilidade de transmissão simultânea para o YouTube e gravação do vídeo, é open-source, então não haveria gastos para a aquisição da tecnologia, há a possibilidade de acessar pelo telefone e não há capacidade máxima de alunos.

Durante as atividades síncronas é de extrema importância a participação de intérpretes para apoio, ajudando na comunicação com o professor. Entretanto, tal participação não pode ser restrita às atividades síncronas, é preciso que haja também a participação nas atividades assíncronas.

Para a realização das atividades assíncronas, que podem ser textos, vídeos, fóruns, atividades e pesquisas há diversos softwares já existentes, entre eles o Google Classroom e Moodle. Vale salientar mais uma vez a importância de centralizar as plataformas utilizadas, para facilitar a utilização das mesmas.

Em ambas as atividades, síncronas e assíncronas, é interessante evitar áudios que não oferecem opção para aumentar o volume; áudio e vídeo sem legendas, transcrição em texto e Libras; ausência de Libras ou imagens suplementares relacionadas ao conteúdo do texto; ausência de linguagem simples e clara.

3) Formação de Alunos e Professores

Formação de alunos e professores para a plataforma. Tendo sempre uma equipe de apoio para problemas de utilização da plataforma.

Metodologias especiais para alunos PNE, com auxílio dos programas já existentes na UnB, para o planejamento e disponibilização de aulas acessíveis para todos os discentes, com o apoio do Programa de Tutoria Especial. Caso haja necessidade, disponibilização de intérpretes para os conteúdos em texto disponibilizados.

Para a escolha dos intérpretes será feita uma seleção com 30 vagas, sendo 50% destinadas a tutoria remunerada no valor de R\$465,00/semestral e os outros 50% voluntários. A tutoria voluntária poderá ser considerada como estágio, dependendo do semestre em que o aluno está, e ambas as modalidades terão 2 créditos de módulo livre.

Capacitação dos docentes e intérpretes nas ferramentas que serão utilizadas nas videochamadas e no VLibras, além da capacitação do discente com a ajuda do intérprete ou de ferramentas já disponíveis.

4) Criação de um Material Exemplo e de Comitês de Apoio

Desenvolvimento de um material padrão que os professores devem seguir nas aulas EaD, para que tenham menos dificuldade no planejamento de suas aulas, e consigam ver de maneira mais clara o que colocar no material para o deixar acessível aos alunos.

De forma geral, fazer a divisão do conteúdo do semestre em módulos com um determinado número de dias para o aluno conseguir estudar e resolver, mantendo o acompanhamento e comunicação com os mesmos pela plataforma escolhida.

Criação de Comitês de Apoio que acompanharão e fiscalizarão os envolvidos no projeto, a fim de garantir uma real inclusão. Além do comitê, é necessário a criação de um canal exclusivo para reclamações e sugestões, funcionando como uma ouvidoria. Ambos serão formados a partir de servidores voluntários da própria universidade.

5) Testes do EaD

Aplicação do EaD nas turmas e retorno de como está sendo: o que precisa mudar? Pouco tempo para atividades? Explicações pouco claras? Pouco material em texto? Entre outras possibilidades.

Baseado em experiências de outras universidades, é necessário uma atenção maior para a elaboração dos materiais didáticos, que devem ter uma linguagem clara, simples e objetiva, utilização de fontes sem adornos, além de tempo adicional para responder as atividades e a descrição textual de qualquer elemento visual significativo utilizado.

Manter a atualização de como está ocorrendo as aulas a distância é importante para manter dinâmico o aprendizado, analisando as dificuldades e facilidades para retornar de maneira positiva no aprendizado dos alunos.

Resultados obtidos

Os alunos PNEs terão maior autonomia e inclusão nas aulas durante o período EaD, e até mesmo após. Espera-se que haja uma melhoria significativa na qualidade de aprendizado e uma maior facilidade de interação entre os alunos, professores e intérpretes e na realização das atividades propostas.

Com a implementação adequada, os alunos PNEs poderão usufruir da melhor maneira possível do ensino da universidade e abrirão portas para

novas possibilidades de como o ensino pode ser feito de maneira ainda mais inclusiva. Essa metodologia, se amplamente aprovada pelos usuários, poderá ser utilizada em época posterior a pandemia, tornando os cursos da UnB mais inclusivos.

Referências

¹<http://dpo.unb.br/images/phocadownload/unbemnumeros/anuarioestatistico/AnuarioEstatistico2019.pdf>

²<http://salainvertida.com.br/porque-inverter/>

³<https://eadbox.com/o-que-e-sala-de-aula-invertida/>

⁴<https://www.cartacapital.com.br/educacao/como-funciona-a-sala-de-aula-invertida/>

⁵<https://www.pbs.org/newshour/education/what-does-a-flipped-classroom-look-like-2>

⁶http://sedis.ufrn.br/wp-content/uploads/2019/01/Carta_Orientacoes_Acessibilidade_SEDIS_UFRN.pdf

⁷https://www.ufrn.br/resources/documentos/portarias/portaria_969.pdf

⁸<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4007/1/TLVL07102013.pdf>

⁹<https://www.teleco.com.br/>

¹⁰<https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2020/06/26/pesquisa-que-vai-determinar-volta-as-aulas-na-unb-termina-os-23h59-desta-sexta.ghtml>

¹¹ Sylvia Libow Martinez e Gary S. Stager. Invent to Learn: Making, Tinkering, and Engineering in the Classroom, 2019.