

PRODUTO EDUCACIONAL – UNIDADE DIDÁTICA

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NA APRENDIZAGEM DO ALUNO COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS

Produto Educacional do Mestrado Profissional realizado por Juliana Irani Villanueva dos Reis, sob orientação do Prof. Dr. Vanderley Flor da Rosa, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humana, Sociais e da Natureza – UTFPR/Campus Londrina - 2016

JULIANA IRANI VILLANUEVA DOS REIS

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS
ASSISTIVAS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NA APRENDIZAGEM
DO ALUNO COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS**

Produto educacional apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Sociais, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Vanderley Flor da Rosa

**LONDRINA
2016**

TERMO DE LICENCIAMENTO

Esta Dissertação e o seu respectivo Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença Creative Commons *atribuição uso não-comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil*. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, Califórnia 94105, USA.



SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
2	UNIDADE DIDÁTICA	7
2.1	OBJETIVO GERAL	7
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (POR ETAPA)	7
2.3	CONTEÚDO (POR ETAPA)	8
2.4	METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS (POR ETAPA)	8
2.5	AVALIAÇÃO	14
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
	REFERÊNCIAS	16
	APÊNDICE A.....	17

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Nos últimos anos, o Brasil vem mudando rapidamente em relação ao cenário de inclusão visto que leis e decretos estão sendo criados para garantir os direitos das pessoas consideradas excluídas do meio social. No entanto, ao realizar uma análise da história inclusiva no Brasil, percebe-se que, durante muitos anos, todas as pessoas consideradas diferentes foram exterminadas, segregadas, isoladas e separadas da sociedade. Em consequência disso, não tinham direitos à saúde e à educação, ou seja, não eram consideradas parte da sociedade.

Sassaki (1997) conceitua a inclusão social como um processo de adaptação para a inclusão. Segundo ele, esse processo é bilateral, uma vez que as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam oportunizar direito a todos. Essa discussão, todavia, não é recente. A Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) já trazia em seu 1º artigo que “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos”. Apesar disso, foi somente em meados da década de 1990 que se iniciou no Brasil, de forma mais efetiva, as discussões sobre inclusão.

Nessa época, o Brasil começou a aceitar o que foi proposto na Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990): satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Quando assumiu esse compromisso, o país posicionou-se favorável a buscar mudanças em seu sistema educacional para poder acolher a todos, indiscriminadamente, com qualidade e igualdade de condições.

Dando continuidade a esse processo, em 1994, o Brasil adotou a proposta da declaração de Salamanca, comprometendo-se com a construção de um sistema educacional inclusivo, especificamente no que se refere à população de alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

A promulgação da Lei 9.394/1996 (BRASIL, 2010) é o resultado das discussões sobre a necessidade de incutir melhorias na educação brasileira e de se comprometer para a efetivação da inclusão educacional dos alunos com Necessidades Educacionais Especiais. Esse compromisso ficou evidente no capítulo V, nos artigos 58, 59 e 60.

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II – terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III – professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV – educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora.

(BRASIL, 1996)

No capítulo apresentado, ficou firmado que o aluno com Necessidade Educacional Especial passaria a ter direito de frequentar o espaço escolar e que a Educação Especial passaria a ser uma modalidade que deveria perpassar todos os níveis da educação. A seguir, é apresentado o quadro que ilustra que a educação especial deve ser entendida como parte integrante do sistema educacional brasileiro (BRASIL, 2006).

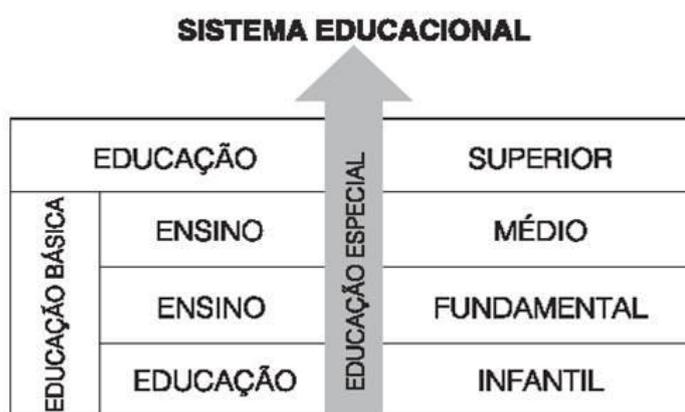


Figura 1: Educação Especial: modalidade, níveis e etapas
Fonte: BRASIL (2010)

Com a implementação de novas políticas e novas posturas governamentais, as escolas começaram a receber alunos com Necessidade Educacionais Especiais, e é nesse contexto que começaram a “rejeitar” a idéia da inclusão porque entendiam que não estavam sendo capacitadas para a efetivação da aprendizagem do aluno com Necessidades Educacionais Especiais.

Com a implementação das políticas públicas em inclusão escolar, cresce o número de alunos do público alvo da Educação Especial nas classes comuns, fato que ajuda a compor um cenário nas escolas que tem desvelado as limitações e contradições do sistema educacional brasileiro. Assim, atores e autores educacionais são desafiados a construir saberes capazes de responder às demandas do cotidiano escolar relacionadas à convivência e aprendizagem na diversidade. (MATOS e MENDES, 2013, p. 36)

Com o aumento das matrículas e a efetivação da permanência do aluno com Necessidades Educacionais Especiais nas escolas “comuns”, surgiu a necessidade de investimentos em recursos que pudessem contribuir para a autonomia dos alunos. Nessa perspectiva, por volta do ano de 2006, as Tecnologias Assistivas (TA) começam a ganhar espaço no cenário brasileiro. O termo no Brasil surgiu da tradução de *Assistive Technology*, criado em 1988, como importante elemento jurídico dentro da legislação norte-americana (BERSCH, 2013).

O Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) foi instituído no Brasil pela portaria nº 12, de 16 de novembro de 2006 com objetivo de pesquisar e definir “Tecnologia Assistiva”, considerando o contexto brasileiro. Dessa forma, o CAT pesquisou e se aprofundou no referencial teórico internacional, buscando conceitos que ajudassem a definir claramente o termo dentro das perspectivas das políticas públicas vivenciadas no Brasil.

Considerando toda a modificação no cenário de educação inclusiva, o professor que atuava no serviço das Salas de Recursos Multifuncionais passou a necessitar de formação continuada para trabalhar junto ao aluno com Necessidades Educacionais Especiais para, assim, poder contribuir para a efetivação do processo de ensino e aprendizagem desse aluno.

Nesse sentido, Manzini (2013) afirma que:

De fato, a atualização profissional em novas tecnologias ou especificamente em Tecnologia Assistiva, é algo que poder vir a auxiliar a inclusão de alunos com deficiência. Porém sem os alicerces básicos dos processos de ensinar e aprender de nada adianta a nova tecnologia, pelo contrário ela pode vir a ser um impedimento. Sem a ação humana, sem os processos de mediação adequados para ensino-aprendizagem, os recursos e os equipamentos de tecnologia assistiva, por si só, não trarão contribuição (MANZZINI, 2013, p. 21).

O MEC instituiu no atendimento do AEE (Atendimento Educacional Especializado) que defende a necessidade de formar professores para atuarem junto aos alunos.

Considerando as reflexões apresentadas, a Unidade Didática que será apresentada tem por objetivo expor um curso de formação para discutir o processo de inclusão no contexto educacional do Núcleo Regional de Educação de Londrina e o uso das TA como potencializadoras do processo de ensino e aprendizagem dos alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

Desta forma a Unidade Didática é um modo de organização curricular cuja abordagem prevê o desenvolvimento de um tema ou de uma situação problema por meio de atividades variadas e inter-relacionadas. É composta por fundamentação teórica e metodológica (DAMIS, 2006) e tem por objetivo superar o planejamento homogêneo e linear que se faz presente no contexto educacional.

Assim foi proposto um curso na modalidade semipresencial, com 2 encontros presenciais: um para iniciar a formação e outro para finalizar. O desenvolvimento teórico foi proposto na modalidade à distância, mediado pela plataforma *Moodle* Aprender Livre. No total, contabilizou-se um total de 32 horas de capacitação.

2 UNIDADE DIDÁTICA

2.1 OBJETIVO GERAL

Possibilitar ao professor que atua em Sala de Recurso Multifuncional conhecer sobre TA e sua funcionalidade, percebendo-as como recurso pedagógico capaz de potencializar o processo ensino aprendizagem do aluno com Necessidade Educacional Especial.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS (POR ETAPA)

1ª etapa

Nesse encontro, serão esclarecidos os objetivos da formação, sendo eles:

- Discutir Inclusão dentro do contexto escolar;
- Explicar o uso das TA como potencializadoras do processo de ensino e de aprendizagem no atendimento educacional especializado (SRM);
- Promover formação docente sobre as possibilidades do uso das TA para inclusão educacional de alunos com NEE no contexto de SRM;
- Identificar, por meio do questionário inicial, o conhecimento trazido por cada professor sobre o uso de TA na Sala de Recursos Multifuncionais;
- Conhecer a estrutura e proposta do curso.

2ª etapa

- Discutir Inclusão dentro do contexto da legislação;
- Conceituar Tecnologias Assistivas;
- Capacitar o professor para que perceba as TA como recurso necessário para a aprendizagem do aluno com Necessidade Educacional Especial;
- Reconhecer e compreender as TA de baixo custo.

3ª etapa

- Discutir TA como recurso pedagógico, considerando os conteúdos trabalhados no Ambiente Virtual;
- Conhecer e identificar as TA disponibilizadas pelo MEC;
- Discutir as tecnologias de baixo custo;
- Identificar, por meio do questionário final, o conhecimento adquirido em relação à TA após a realização do curso.

2.3 CONTEÚDO (POR ETAPA)

1ª etapa

- Contexto educacional inclusivo: anseios, formação, conceito e desafios da educação inclusiva.

2ª etapa

- Contexto educacional inclusivo.
- Legislação e conceitos de Tecnologia Assistiva.
- Tecnologia Assistiva de baixo custo: O que é? Para que serve?

3ª Etapa – presencial

- Tecnologias Assistivas como recurso pedagógico: possibilidades e alternativas.

2.4 METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS (POR ETAPA)

1ª etapa

O encontro será presencial com duração de 4 horas. O curso será iniciado com a acolhida de todos os participantes. Em seguida, será feita uma roda de conversa, na qual os professores poderão fazer uma breve apresentação, falando

seus nomes, escola em que atuam, os motivos que os conduziram à participação no curso, seus conhecimentos sobre TA, bem como, uma breve análise dos seus contextos educacionais inclusivos e suas atuações na SRM. Por meio dessa proposta, espera-se que o professor exponha suas dificuldades, seus anseios e suas realizações pedagógicas para efetivação da aprendizagem do aluno com NEE. Esse diálogo será mediado pelo professor/tutor, deverá ser realizado em círculo e será um momento para conhecer a realidade de trabalho de cada professor.

Após o término da apresentação, será discutida a legislação vigente no Paraná para inclusão e, em seguida, será aplicado o questionário inicial para verificar o nível de conhecimento sobre TA (APÊNDICE A). No segundo momento do curso presencial, pensando nos desafios atuais do contexto de sala de aula, será discutido o uso das tecnologias no contexto educacional. Para isso, os cursistas receberão o texto “A tecnologia aliada à Educação constrói aulas melhores: conheça alguns avanços oferecidos por meios tecnológicos para alunos com deficiência” (CARDOSO, 2015). Após a leitura do texto, o professor/tutor mediará uma breve reflexão sobre o texto, considerando os pontos levantados pelo grupo. Para fazer com que o professor perceba que mesmo com todos os recursos tecnológicos oferecidos atualmente, é necessário mudança na metodologia, será apresentado o vídeo intitulado “Tecnologia x Metodologia” (ALLENDE, 2007). O encontro presencial também terá como objetivo a apresentação do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) onde se encontra o curso. Nesse encontro, ainda será apresentado o cronograma do curso, serão apresentadas as orientações para fazer a inscrição no ambiente e as atividades que serão desenvolvidas no decorrer do curso.

2ª etapa

Essa etapa será a distância, mediada pelo AVA APRENDER LIVRE¹. Para a montagem e execução do curso na modalidade a distância, foi utilizada a plataforma do APRENDER uma comunidade de aprendizagem livre e gratuita – espaço para aprender, ensinar, compartilhar e colaborar.

¹ Endereço: <https://moodle.aprenderlivre.org>

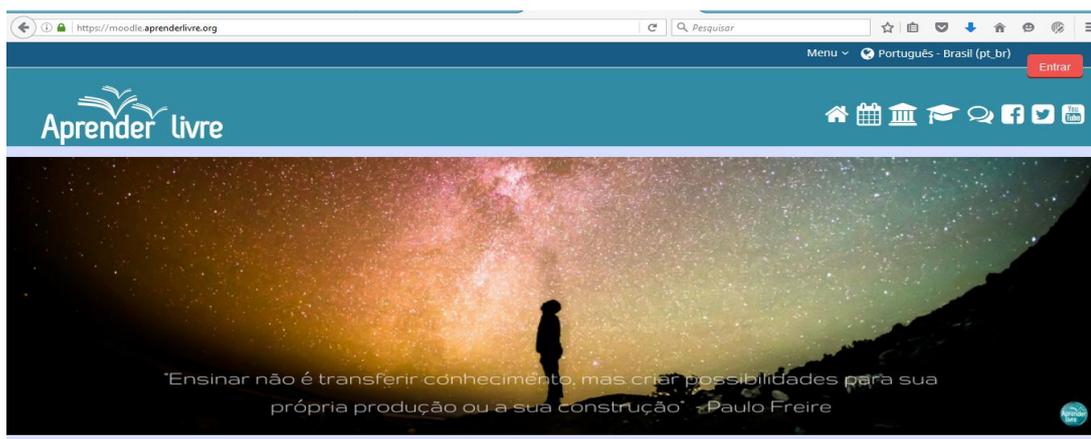


Ilustração do curso disponível no AVA Aprender Livre.

O AVA será utilizado na 2ª etapa do curso. Para acessá-lo, o professor/cursista deverá fazer um cadastro na página inicial e realizar a inscrição no curso que estará disponível no AVA com o nome **TECNOLOGIA ASSISTIVAS COMO RECURSO PEDAGÓGICO**, ao acessar encontrará o curso dividido em 4 etapas: (1) Introdução, (2) 1º Tópico – Discutindo a Inclusão, (3) 2º Tópico – Tecnologia Assistiva, (4) 3º Tópico: Discutindo Tecnologia Assistiva.

Na introdução do curso, os cursistas encontrarão o vídeo “Bola da Inclusão”² que deverá ser assistido. Essa proposta tem por objetivo despertar a reflexão acerca das diferenças e igualdades.



Ilustração do curso disponível no AVA Aprender Livre.

² Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xKI1IDvLrVk>

Ainda na introdução, haverá o Fórum de Notícias onde serão postadas as organizações e os prazos para execução das atividades.

No 1º Tópico – Discutindo Inclusão, o professor/cursista encontrará um documentário (BRASIL, 2009) que discute a inclusão de alunos com necessidades especiais nas escolas regulares da rede pública, do ensino fundamental à universidade. O professor/cursista deverá assistir ao documentário e, em seguida, acessar o Fórum de Discussão para responder à seguinte pergunta: *Como você analisa o processo de inclusão do aluno com NEE no seu contexto escolar?* Nessa proposta, o professor/cursista deverá seguir as instruções que aparecerão ao acessar a página do fórum - *Após assistir ao vídeo postado na introdução e ao documentário do MEC, faça um comentário sobre o processo de inclusão no seu contexto escolar, coloque seu ponto de vista, os sucessos e as dificuldades enfrentadas. Socialize com alguns de seus colegas.*



Ilustração do curso disponível no AVA Aprender Livre.

No 2º tópico – Tecnologia Assistiva, será apresentado e discutido o conceito de Tecnologias Assistivas.



Ilustração do curso disponível no AVA Aprender Livre.

Essa discussão será feita a partir da leitura de dois textos: “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2013), em anexo e de partes do livro “O uso Pedagógico dos Recursos de Tecnologia Assistiva” (SONZA et al., 2015).

Os professores/cursistas deverão realizar a leitura dos textos disponibilizados para download e, em seguida, acessar e realizar as atividades propostas.

1º Glossário – Conceituando Tecnologia Assistiva

Agora que você já realizou a leitura dos textos, escreva um conceito de Tecnologia Assistiva.

2º Pensando Tecnologia Assistiva - Após a leitura dos textos, faça um resumo sobre Tecnologia Assistivas e sua utilização como recurso pedagógico. Você pode pesquisar em outras fontes. Utilize a definição do GLOSSÁRIO para iniciar o texto, depois faça suas considerações em relação às TA. Essa atividade deverá ter no mínimo 1 lauda e no máximo 3 laudas. Será realizada no editor de texto (Word), na formatação: Arial ou Times New Roman, Fonte tamanho 12, espaçamento 1,5 e alinhamento Justificado.

Obs. O texto deverá ser postado e será utilizado para avaliar os professores/cursistas.

No 3º tópico será disponibilizado o texto “A tecnologia aliada à Educação constrói aulas melhores: conheça alguns avanços oferecidos por meios tecnológicos para alunos com deficiência” (CARDOSO, 2015). O objetivo da leitura é enriquecer

as discussões. Haverá um momento para o *chat*, os horários e as datas serão combinados com os cursistas.



Ilustração do curso disponível no AVA Aprender Livre.

Será disponibilizado, também, um vídeo (disponibilizados no endereço <https://vimeo.com/172444830>) produzido pela mediadora que mostrará um pouco das TA em uso no contexto escolar. Após assistirem ao vídeo, os professores/cursistas deverão participar da última atividade proposta no Ambiente Virtual, que será o fórum com o seguinte tema: *Agora que estamos chegando ao final do curso e que já lemos e escrevemos um pouco sobre TA, assista ao vídeo e comente um pouco sobre sua visão inicial em relação às TA e sua visão agora ao término do curso.*

Com esse fórum, serão encerradas as atividades propostas no AVA.

Todo trabalho desenvolvido no AVA será acompanhado pela professora/tutora, que estará respondendo aos fóruns, cobrando a participação de todos nas atividades, interagindo e mediando as postagens nos fóruns, no *chat* e nas atividades disponibilizadas.

3ª etapa

Essa etapa finalizará o curso, será na modalidade presencial e terá duração de 4 horas.

Nesse encontro, a professora/tutora trará um recorte das postagens comuns entre os professores/cursistas. Em seguida, fará uma retomada dos conceitos de Tecnologia Assistiva, dando enfoque à TA de baixo custo, apresentando alguns recursos com adaptador de lápis, caneta, giz de cera, caderno de pauta ampliado, materiais adaptados com textura, entre outros. No espaço do

curso, serão disponibilizados, também, equipamentos da Sala de Recursos para que todos possam conhecer e manusear.

Para esse encontro, foram escolhidas algumas TA presentes na Sala de Recursos com objetivo de os professores conhecerem de forma mais detalhada os softwares de comunicação alternativa Boordmarke e Tobi e o MEC DAISY. Também será apresentada uma Tecnologia Assistiva de alto custo Linha Braille.

Para finalizar, será aplicado o questionário com objetivo de analisar se o conhecimento foi ampliado e modificado.

2.5 AVALIAÇÃO

Para que os professores/cursistas sejam certificados, eles serão avaliados, seguindo alguns critérios preestabelecidos:

- 1º - participação nos encontros presenciais;
- 2º - participação e interação nos fóruns;
- 3º - postagem da atividade em Word no tópico "Tecnologia Assistiva".

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação continuada para professores tem por finalidade colaborar efetivamente com a formação para o reconhecimento das TA e para que elas sejam compreendidas como recursos pedagógicos que contribuem para aprendizagem do aluno com NEE. Além disso, a formação pretende oportunizar aos professores/cursistas o conhecimento e o manuseio de algumas TA disponibilizadas pelo MEC para o trabalho nas SRM.

Tem como objetivo principal fazer com que o professor/cursista, atuante nas SRM, consiga compreender o conceito de TA, desconstruindo o termo TA ligado apenas a recursos tecnológicos.

Dessa forma, espera-se contribuir, por meio deste estudo, para que o professor possa compreender melhor a TA como recurso pedagógico, capaz de contribuir para aprendizagem do aluno com NEE.

REFERÊNCIAS

- ALLENDE, José Cubero; ABRANCHES, Cristovam; JAIME JUNIOR et al. **Tecnologia ou metodologia?** *Grupo de Trabalho de Imagem e Conhecimento – GTRIC*. Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), 01 abr. 2007. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IJY-NIhdw_4>. Acesso em: 05 maio 2016.
- BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Saberes e práticas da inclusão:** avaliação para identificação das necessidades educacionais especiais. Brasília: 2006. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/avaliacao.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação Especial. **Educação Especial**. Roteiro de Débora Andrade, 2009. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=T5E_8ct-JEA>. Acesso em: 13 maio 2016.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:** lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. 5. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010.
- BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, 2013. Disponível em <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 05 de maio 2016
- CARDOSO, M. I. **A tecnologia aliada à Educação constrói aulas melhores:** conheça alguns avanços oferecidos por meios tecnológicos para alunos com deficiência. In: **Mundo da Inclusão**, Minuano Cultural, v. 44, mai./jun. 2015.
- DAMIS, O. T. Unidade didática: uma técnica para a organização do ensino e da aprendizagem. In: VEIGA, I. P. A. **Técnicas de Ensino:** novos tempos, novas configurações. Campinas: Papyrus, 2006.
- MENDES, E. G.; MATOS, S. N. A proposta de inclusão escolar no contexto nacional de implementação das políticas educacionais. In: **Dossiê Temático – Currículo e Prática Pedagógica**. 2013.
- MANZINI, E. J. Formação do professor para o uso de tecnologia assistiva. In: **Cadernos de Pesquisa em Educação**. PPGE/UFES, Vitória, ES. a. 9, v. 18, n. 36, p. 11-32, jul./dez. 2013.
- ONU. Assembléia Geral das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Brasília, 1948.
- UNESCO. Declaração mundial sobre educação para todos. **Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**. Tailândia, 1990.

SONZA, A. P. (Org.); Salton, Bruna Poletto (Org.); STRAPAZZON, Jair Adriano (Org.). **O Uso Pedagógico dos Recursos de Tecnologia Assistiva**. 1. ed. Porto Alegre: CORAG, 2015. v. 500. 224p.

SASSAKI, Romeu Kasumi. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997

APÊNDICE A

Nome: _____

Pré-teste – auto avaliação sobre seu conhecimento acerca de Tecnologia Assistiva.

1. Marque a opção que apresenta apenas itens de Tecnologia Assistiva

a)



b)



c)



Justifique a sua resposta:

2. Assinale seu grau de conhecimento referente às Tecnologias Assistivas:

() conhecimento total () conhecimento parcial () nenhum conhecimento

3. Importância das Tecnologias Assistivas para os alunos com necessidades Educacionais Especiais:

() necessário () indiferente () não sei responder porque não conheço sobre TA