



Projeto: FS007886 – Planejamento Anual de Ofertas – Parte 2

Cliente: FIRJAN (SESI-SENAI)

Autor: Alice Viana Machado

Data: 12 de novembro de 2018

Sumário

1. Síntese	2
2. Requisitos	2
2.1. Escopo	2
2.2. Restrições.....	2
2.3. Infraestrutura e ambiente de desenvolvimento.....	3
3. Modelo de solução	4
Req. 05 – Histórico de Alterações na Data de Início da Oferta	4
Req. 06 – Processo para Efetivação do Planejamento.....	8
Req. 07 – Processo para Atualização de Informações do Planejamento.....	13
4. Histórico de atualização do documento	15
4.1. Histórico de versões	15
4.2. Aprovação	15



1. Síntese

O objetivo deste projeto é detalhar o Planejamento Anual de Ofertas. Para isso, será disponibilizada uma funcionalidade customizada que permitirá ao usuário criar um planejamento, disponibilizá-lo para divulgação e criar as turmas para a oferta.

Este documento visa descrever de forma detalhada a solução a ser implementada pela TOTVS.

2. Requisitos

2.1. Escopo

Req. 05 – Histórico de Alterações na Data de Início da Oferta

Req. 06 – Processo para Efetivação do Planejamento

Req. 07 – Processo para Atualização de Informações do Planejamento

2.2. Restrições

Não estão contemplados nesta proposta:

- i. Funcionalidades não contempladas no escopo deste documento ou qualquer informação que esteja implícita na documentação.
- ii. Desenvolvimento de help on-line.
- iii. Criação e manutenção de usuários do sistema.
- iv. Elaboração ou alteração de qualquer relatório.
- v. Desenvolvimento de rotinas ou programas para carga de dados.
- vi. Seleção, instalação e configuração de infraestrutura, banco de dados, hardware e ambiente operacional necessário à implementação do projeto desenvolvido, seja em ambiente de testes ou ambiente oficial.
- vii. Manutenções em outros sistemas não descritos na proposta.
- viii. Procedimentos de backup do sistema ou banco de dados.
- ix. Disponibilidade do projeto desenvolvido em outras línguas.
- x. Funcionalidades para controle de acesso customizado. O controle de acesso deverá ser implementado através das funcionalidades de segurança nativa do TOTVS Educacional.
- xi. Customização na Integração SGE x Protheus.
- xii. Tratativas na matrícula do aluno para buscar informações do Planejamento de Oferta. Estas serão implementadas através do projeto de Contrato.
- xiii. Reenvio de e-mail.
- xiv. Carga de Dados referente a Planejamentos que possuírem turma em andamento no momento da virada.
- xv. Funcionalidade para gerar a Planilha Sintética de Planejamento de Oferta.



2.3. Infraestrutura e ambiente de desenvolvimento

O presente documento considera os itens abaixo como premissas técnicas referentes à infraestrutura e ambiente da sua empresa. Todo o projeto de desenvolvimento será feito tomando como base as informações colocadas abaixo:

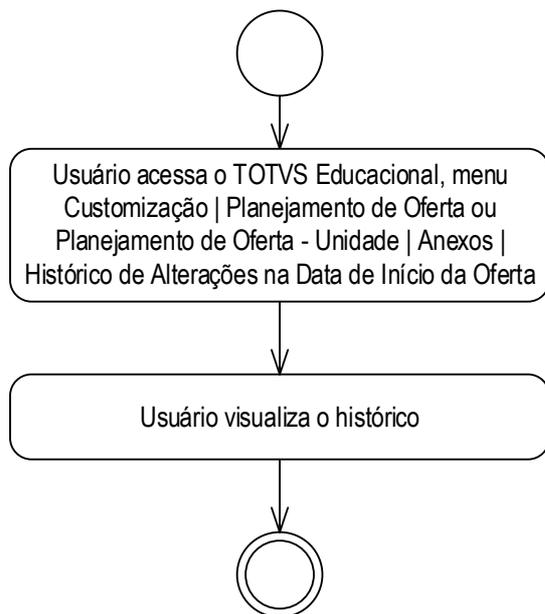
- Sistema base: TOTVS Educacional
- Base de dados: SQL Server
- Linguagem: .NET
- Versão ERP: 12.1.17



3. Modelo de solução

Req. 05 – Histórico de Alterações na Data de Início da Oferta

- Fluxo do processo



- Descrição do processo

- Usuário acessa o TOTVS Educacional, menu Customização | Planejamento de Oferta ou Planejamento de Oferta – Unidade | Anexos | Histórico de Alterações na Data de Início da Oferta.
- Usuário visualiza o histórico.
- Fim do processo.

- Detalhamento do processo

No TOTVS Educacional, por meio do menu Customização | Planejamento de Oferta ou Planejamento de Oferta – Unidade | Anexos | Histórico de Alteração na Data de Início da Oferta, será criada uma interface onde o usuário poderá visualizar registros que demonstrem o histórico de atualizações no campo Data de Início do cadastro de turma.

Além do desenvolvimento da interface, será desenvolvida uma rotina (plugin) que será responsável por salvar os registros de histórico. Esta rotina deve ser disparada todas as vezes que houver alteração no campo Data de Início da turma.

Outra necessidade, é que o usuário justifique a alteração na data. Para isso, será criado um campo de justificativa na interface de turma (custom button). O campo será do tipo lookup e fará leitura de uma tabela dinâmica.



Ao salvar a turma, se for identificado que houve alteração no campo Data de Início, o campo de justificativa será exigido. Após informá-lo e salvar o registro, o histórico será salvo em tabela customizada.

As informações que devem ser salvas estão detalhadas na estrutura de dados.

ESTRUTURA DE DADOS

Estrutura Histórico de Alterações da Data de Início da Oferta (Tabela ZPOHISTORICODATAINICIO)			
Descrição	Campo	Formato	Observações
Código da Coligada	CODCOLIGADA	SMALLINT	Coligada do Planejamento
Código da Filial	CODFILIAL	SMALLINT	Filial do Planejamento
Nível de Ensino	CODTIPOCURSO	SMALLINT	Nível de Ensino do Planejamento
Identificador do Planejamento	IDPLANEJAMENTO	INT	Identificador do Planejamento
Identificador do Histórico	IDHISTORICO	INT	Identificador (auto incremento)
Período Letivo	IDPERLET	INT	Período Letivo da Turma
Código da Turma	CODTURMA	VARCHAR(20)	Código da Turma
Data Início Anterior	DTINICIOANTES	DATETIME	Data de Início antes da alteração
Data Início Nova	DTINICIODEPOIS	DATETIME	Data de Início depois da alteração
Usuário	RECMODIFIEDBY	VARCHAR(50)	Usuário que realizou a alteração
Data	RECMODIFIEDON	DATETIME	Data e hora da alteração
Justificativa	JUSTIFICATIVA	VARCHAR(20)	Justificativa (tabela dinâmica)

Importante

- Não será possível editar registros nesta visão.
- Este histórico somente será gerado quando já houver turma para o planejamento.
- No caso de cursos modulares, este histórico somente será gerado para a primeira turma do planejamento.



- Protótipo

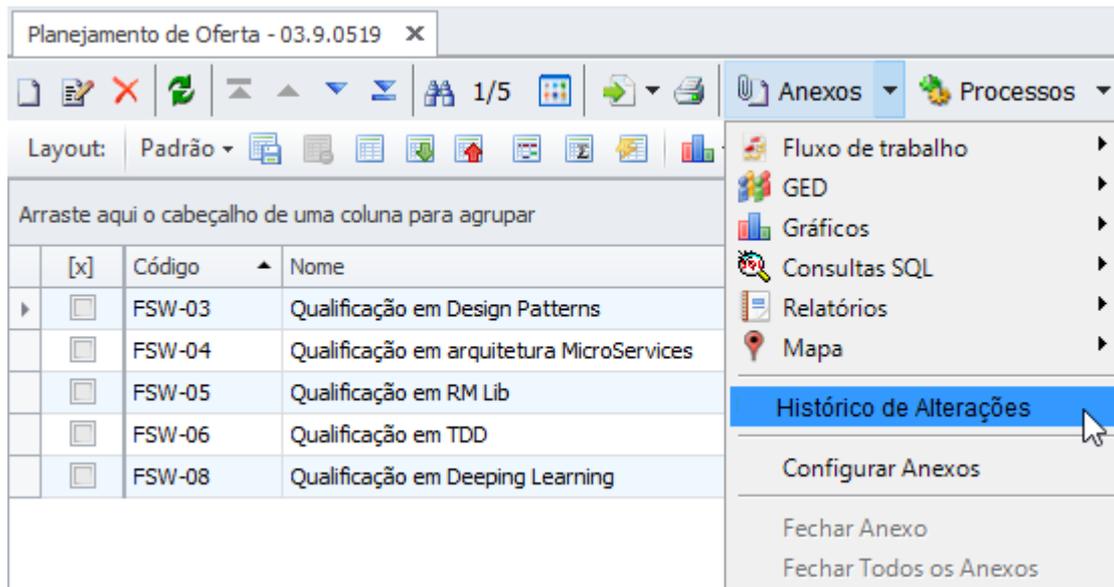


Fig. 1 - Acesso ao Histórico de Alterações na Data de Início da Oferta

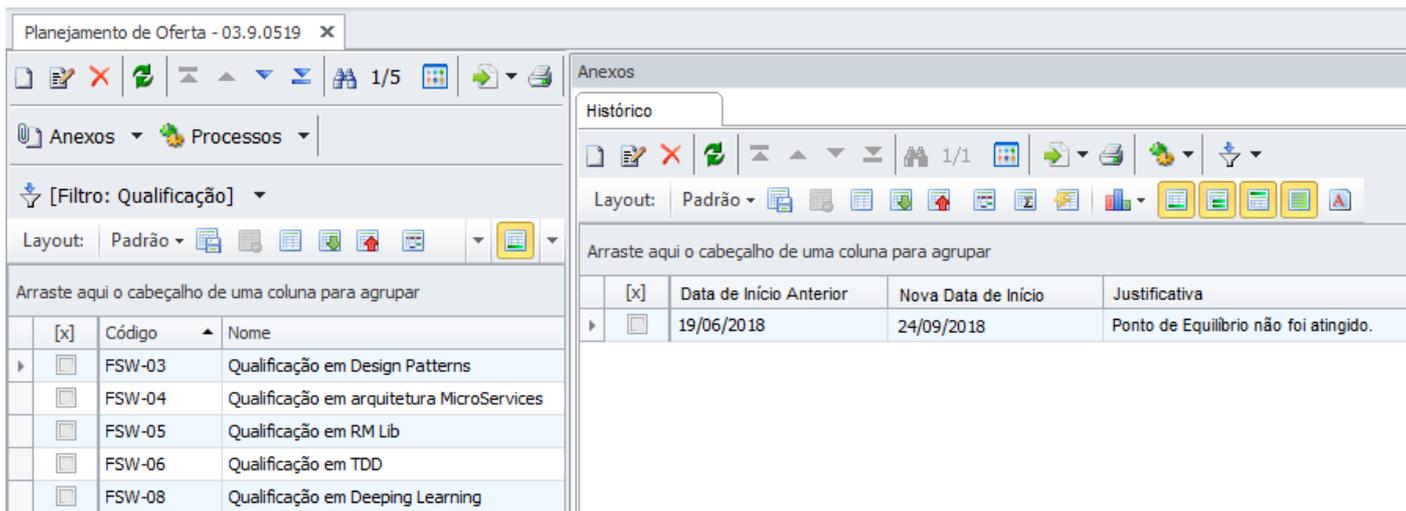


Fig. 2 - Histórico de Alterações na Data de Início da Oferta



Turma: TEC-001.003 - 2017 FE - 03.9.0519

2/18 Anexos Processos

Gerenciamento de aula

Identificação Campos Complementares

Período letivo: 2017 FE

Código da Turma: TEC-001.003

Código da próxima turma:

Matriz aplicada

Curso: TEC-001 Técnico em Automação Industrial

Habilitação: TEC-001 Técnico em Automação Industrial

Matriz curricular: TEC-001.01 Técnico em Automação Industrial

Turno: Noturno

Nº máximo de alunos: 20

Data inicial: 12/04/2017

Data final: 26/04/2018

Nome reduzido: FE

Nome: Técnico em Automação Industrial - Fase Empresa

Alunos matriculados: 0

RM Labore: Nº alunos: Data:

Prédio: 1 Prédio TOTVS

Bloco: 01 Bloco K

Sala:

Capacidade / Cap. Max.:

Departamento:

Centro de custo:

Fórmula para cálculo do resultado final:

Campus:

Modalidade de ensino:

Tipo de Mediação:

Justificativa

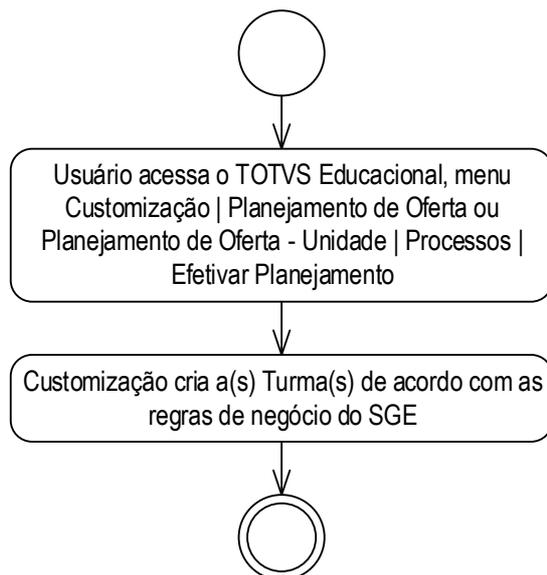
OK Cancelar Salvar

Fig. 3 - Campo Justificativa na Interface de Turma



Req. 06 – Processo para Efetivação do Planejamento

- Fluxo do processo



- Descrição do processo

1. Usuário acessa o TOTVS Educacional, menu Customização | Planejamento de Oferta ou Planejamento de Oferta – Unidade | Processos | Efetivar Planejamento.
2. Customização cria a(s) Turma(s) de acordo com as regras de negócio do SGE.
3. Fim do processo.

- Detalhamento do processo

No TOTVS Educacional, por meio do menu Customização | Planejamento de Oferta ou Planejamento de Oferta – Unidade | Processos | Efetivar Planejamento, será criado um processo para criação de Turmas com base nas informações do Planejamento de Oferta.

Ao acionar este processo será exibida uma interface com os seguintes campos para definição do usuário:

- Períodos : O campo só estará disponível para visualização. Serão feitas as seguintes validações para exibição do período (módulo) disponível para criação da turma:
 - Será verificado se existe algum registro de turma referente ao planejamento selecionado armazenado na tabela customizada ZPOPLANEJAMENTOTURMA. Se o resultado for nulo, será exibido o primeiro módulo (SPERIODO=1) vinculado à Matriz Curricular do Planejamento.
 - Será verificado se existe algum registro de turma referente ao planejamento selecionado armazenado na tabela customizada ZPOPLANEJAMENTOTURMA. Caso seja encontrado algum registro, a customização irá verificar a informação de períodos (SPERIODO. CODPERIODO) já criados e exibirá na tela o módulo (período) sequente, vinculado à Matriz Curricular do Planejamento.



Especificação Anexo I – Detalhamento Funcional



- Será verificado se existe algum registro de turma referente ao planejamento selecionado armazenado na tabela customizada ZPOPLANEJAMENTOTURMA. Caso o curso relacionado ao planejamento possua apenas um módulo (período), estará a disposição do usuário somente este módulo para visualização.

- Período Letivo: Campo para informação do período letivo que será utilizado para criação da turma para um determinado planejamento de oferta.
- Código da Turma: O campo código da turma não será editável. De acordo com as informações inseridas pelo usuário, para criação da turma na tela de efetivação do planejamento, será possível visualizar a prévia de como ficará o código da turma. Respeitando a máscara de turma definida no cadastro de curso (SCURSO.MASCARATURMA).
- Nome Reduzido : Campo descritivo para receber do usuário a informação do nome reduzido da turma.
- Data de início (se o curso não for modular, para a criação da turma (SPERIODO=1) , será utilizado a data inicial prevista do planejamento.

Para cursos modulares a data de início da primeira turma (SPERIODO=1) , será utilizado a data inicial prevista do planejamento. Para as demais turmas, deverá ser informada a data de início manualmente.

- Data final (se o curso não for modular, para a criação da turma (SPERIODO=1) será utilizado a data final prevista do planejamento.

Para cursos modulares a data final da última turma, será utilizada a data final prevista do planejamento. Para as demais turmas, deverá ser informada a data final manualmente.

As demais informações que devem compor a turma estão detalhadas abaixo.

- STURMA.CODTURMA: Código da turma gerado automaticamente.

O código da turma deve ser gerado automaticamente. Respeitando a máscara de turma definida no cadastro de curso (SCURSO.MASCARATURMA).

Padrão - SENAI
Código do Curso + Período Letivo +Sequencial
Máscara (SCURSO.MASCARATURMA) = [cccccc]-&&&&&&-###
Exemplo: TEC-014-2019.1-001

Padrão SESI – Para as turmas do SESI a máscara da turma pode variar de acordo com o curso.
Código do Curso + Código da Série+ Período Letivo +Sequencial
Máscara (SCURSO.MASCARATURMA) = [ccccccc]-[h]-&&&&&&-###
Exemplo: REG-EFII -7-2018 -001
Código do Curso + Período Letivo +Sequencial
Máscara (SCURSO.MASCARATURMA) = [cccccc]-&&&&&&-###
Exemplo: REG-EFII -2018EJA -001



Especificação Anexo I - Detalhamento Funcional



- STURMA.NOME: Recebe o código da turma gerado automaticamente (STURMA.CODTURMA) + incremento (IDPLANEJAMENTO - Tabela ZPOPLANEJAMENTOOFERTA + 1º caracter turno da turma, informado em campo customizado na tela de planejamento de oferta (Req.02) - TURNOTURMA - Tabela ZPOPLANEJAMENTOOFERTA).

Padrão - SENAI

Código do Curso + Período Letivo +Sequencial + ID Planejamento + Caracter Turno

Nome Turma: TEC.014-2019.1 - 001-212-M

Padrão SESI

Para as turmas do SESI a máscara da turma pode variar de acordo com o curso.

Código do Curso + Código da Série+ Período Letivo +Sequencial+ ID Planejamento + Caracter Turno

Nome Turma: REG.EFII -7-2018-001-212-T

Código do Curso + Período Letivo +Sequencial+ ID Planejamento + Caracter Turno

Nome Turma: REG.EFII -2018-001-212-M

- STURMA.CODCOLIGADA: coligada do planejamento.
- STURMA.CODFILIAL: filial do planejamento.
- STURMA.IDHABILITACAOFILIAL: matriz aplicada do planejamento.
- STURMA.MAXALUNOS: número máximo de alunos do planejamento.

As outras informações da turma, não descritas neste documento, devem ser informadas manualmente pelo usuário no cadastro nativo de turmas do SGE.

A relação entre o planejamento, módulo e a(s) turma(s) criada(s) deve ser armazenada em tabela customizada (ZPOPLANEJAMENTOTURMA).

ESTRUTURA DE DADOS

Estrutura Relacionamento entre Planejamento e Turma (Tabela ZPOPLANEJAMENTOTURMA)		
Campo	Formato	Observações
ID	INT	Identificador (auto incremento)
CODCOLIGADA	SMALLINT	ZPOPLANEJAMENTOOFERTA.CODCOLIGADA
CODFILIAL	SMALLINT	ZPOPLANEJAMENTOOFERTA.CODFILIAL
CODTIPOCURSO	SMALLINT	ZPOPLANEJAMENTOOFERTA.CODTIPOCURSO



Estrutura Relacionamento entre Planejamento e Turma (Tabela ZPOPLANEJAMENTOTURMA)

IDPLANEJAMENTO	INT	ZPOPLANEJAMENTOOFERTA.IDPLANEJAMENTO
IDPERLET	INT	STURMA.IDPERLET
CODTURMA	VARCHAR(20)	STURMA.CODTURMA
NOMERED	VARCHAR(20)	STURMA.NOMERED
NOME	VARCHAR(60)	STURMA.NOME
CODCURSO	VARCHAR(10)	SPERIODO.CODCURSO
CODHABILITACAO	VARCHAR(10)	SPERIODO.CODHABILITACAO
CODGRADE	VARCHAR(10)	SPERIODO.CODGRADE
CODPERIODO	SMALLINT	SPERIODO.CODPERIODO

Importante

- O usuário poderá selecionar apenas um registro de planejamento para execução deste processo.
- O log de execução do processo será armazenado na tabela de log utilizada nas customizações FIRJAN, sendo estes disponibilizados para visualização através do Monitor de Log das integrações.
- Este processo irá criar somente a turma. Os demais cadastros relacionados (turmas/disciplinas, plano de aula, horário, etc) não serão gerados por essa rotina.
- A turma será criada com o turno da Matriz Aplicada do planejamento (Único). Os turnos das turmas/disciplinas poderão ser alterados manualmente para atender a realidade da disponibilização das turmas.
- A máscara para o código da turma deverá ser informada pelo usuário, no cadastro do curso (SCURSO.MASCARATURMA).



- Protótipo

As imagens dos protótipos são meramente ilustrativas, podendo variar ao longo do desenvolvimento de acordo com a ferramenta TOTVS.

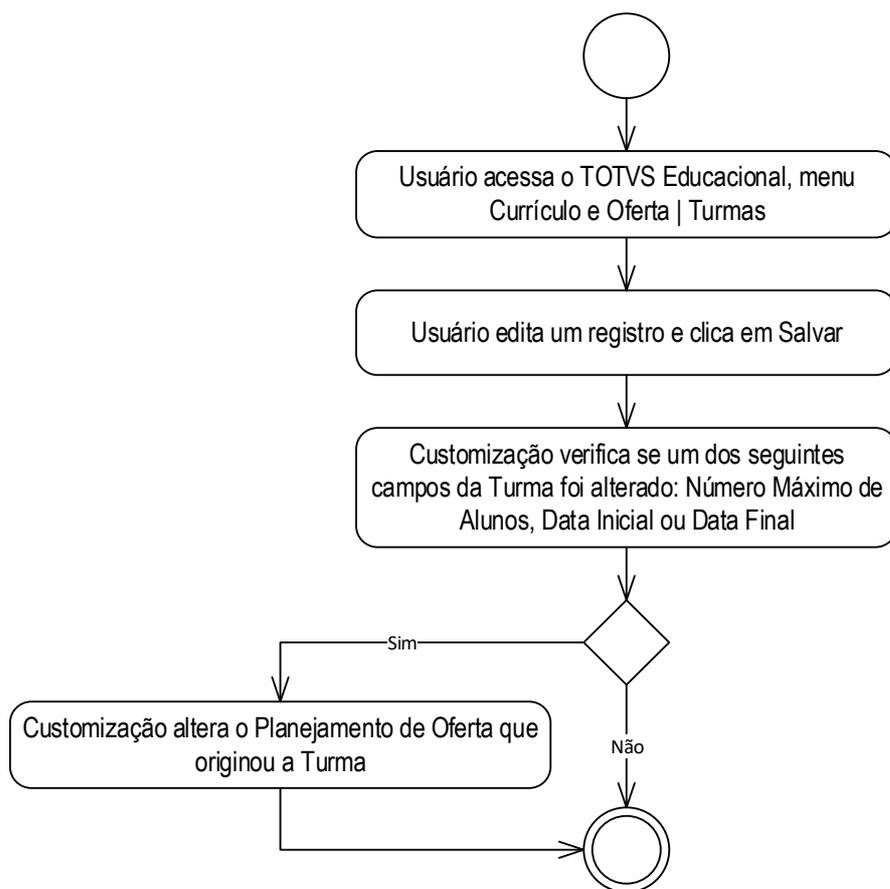
The screenshot shows a window titled "Efetivação do planejamento de ofertas" with a standard Windows-style title bar. Inside the window, there is a header section with the title "Criação de Turmas para Planejamento de Oferta" and the TOTVS logo. Below the header, there is a sub-header "Informe os dados necessários para execução do processo". The main area contains several input fields: "Módulo (período)" with a dropdown menu showing "1" and "Período 1"; "Código da Tuma" with an empty text box; "Período Letivo" with an empty text box; "Nome reduzido da turma" with an empty text box; "Data inicial" and "Data final" with date pickers both set to "29/11/2018". At the bottom right, there are two buttons: "Executar" and "Cancelar".

Fig 1. Interface para Efetivação do planejamento de ofertas



Req. 07 – Processo para Atualização de Informações do Planejamento

- Fluxo do processo



- Descrição do processo

1. Usuário acessa o TOTVS Educacional, menu Currículo e Oferta | Turmas.
2. Usuário edita um registro e clica em Salvar.
3. Customização verifica se um dos seguintes campos da Turma foi alterado: Número Máximo de Alunos, Data Inicial ou Data Final.
 - 3.1. Sim. Customização altera o Planejamento de Oferta que originou a Turma.
 - 3.2. Não. Fim do processo.
3. Fim do processo.



- Detalhamento do processo

Quando o usuário alterar um registro de Turma no TOTVS Educacional, por meio do menu Currículo e Oferta | Turmas, será verificado se um dos campos abaixo foi alterado.

- Número Máximo de Alunos – STURMA.MAXALUNOS
- Data Inicial – STURMA.DTINICIAL
- Data Final – STURMA.DTFINAL

Se houve alteração, o Planejamento de Oferta que originou a Turma será atualizado com as novas informações. Para recuperar o planejamento, deve ser utilizada a tabela ZPOPLANEJAMENTOTURMA que armazena o vínculo entre planejamento e turma. Se a turma criada por este processo, for excluída em algum momento, este vínculo deve ser apagado.

Importante

- O usuário poderá alterar todas as informações da Turma a qualquer momento, de acordo com as regras de negócio do SGE.
- Deve ser verificado se existe mais de uma turma associada ao mesmo planejamento (cursos modulares). Se houver, o planejamento só será alterado se a customização identificar que a data inicial da primeira turma foi alterada, e neste caso, a data final prevista do planejamento deve ser recalculada automaticamente. Neste cenário, qualquer outra alteração, em qualquer outro campo da turma, não surtirá nenhuma alteração no planejamento. A data final da primeira turma e as datas iniciais e finais das demais turmas devem ser atualizadas manualmente pelo usuário, o sistema não fará a atualização automaticamente.
- Para turmas com origem de planejamentos de qualificação setorial (que possuem vínculos de sindicatos ZPOPLANEJAMENTOSINDICATO.SINDICATO) deve ser realizada uma consistência para liberação da alteração do número máximo de alunos na turma. No momento em que o usuário modificar a informação do campo (STURMA.MAXALUNOS), será verificado a soma do número de vagas de todos os sindicatos informados no planejamento que originou a turma e feito as seguintes validações:
 - Se o número informado pelo usuário for menor que a soma do número de vagas dos sindicatos (ZPOPLANEJAMENTOSINDICATO.NUMVAGSINDICATO) não será permitido a alteração e será exibido uma mensagem ao usuário.
 - Se o número informado pelo usuário for maior ou igual a soma do número de vagas dos sindicatos (ZPOPLANEJAMENTOSINDICATO.NUMVAGSINDICATO) o registro será salvo e a informação do número máximo de alunos (ZPOPLANEJAMENTOOFERTA.NUMMAXALUNOS) deverá ser atualizada no respectivo planejamento.

- Protótipo

Não se aplica.



4. Histórico de atualização do documento

4.1. Histórico de versões

Data	Autor	Versão	Descrição das alterações	Requer. aprov.
17/09/2018	Alice Viana Machado	1.0	Documento inicial.	Sim
12/11/2018	Alice Viana Machado	1.1	Atualizações solicitadas via e-mail	Sim
19/11/2018	Jéssica Gonçalves Silva	1.2	Atualizações solicitadas via e-mail	Sim
22/11/2018	Jéssica Gonçalves Silva	2.0	Atualizações solicitadas via telefone.	Sim
27/11/2018	Jéssica Gonçalves Silva	2.1	Atualizações solicitadas via telefone.	Sim
29/11/2018	Jéssica Gonçalves Silva	3	Revisão de acordo com comentários do Othon. E-mail de 28/11/2018 às 16:47.	Sim
03/12/2018	Jéssica Gonçalves Silva	4	Revisão de acordo com comentários do Othon. E-mail de 30/11/2018 às 14:10.	Sim

4.2. Aprovação

Data	Nome	Assinatura
03/12/2018	Othon Gomes Lucas Neto	